ProMinent®

Pompe dosatrici elettromagnetiche, accessori e sistemi di dosaggio

2015

Catalogo prodotti, Volume 1

ProMinent®

Pompe dosatrici, componenti e sistemi di dosaggio

Tecnica di dosaggio per professionisti

Il cuore della tecnica di dosaggio è senza dubbio la pompa.

Grazie all'ottimale gamma di potenza e agli adattamenti al liquido di dosaggio, la pompa garantisce un corretto processo di dosaggio.

Nel **capitolo 1** sono riportare pompe dosatrici per tutte le operazioni di dosaggio, dal dosaggio di quantità minime fino a 75 l/h con contro pressione massima di 60 bar.

Pompe da travaso e pompe peristaltiche durevoli e facili da usare per portate di qualsiasi ordine di grandezza sono presentate nel **capitolo 2**, assieme ai componenti corrispondenti, come ad esempio, solidi recipienti e vasche di raccolta.

Nel caso in cui preferiate sistemi di dosaggio completamente preassemblati, consultate il **capitolo 3**. Sia che si tratti di sistemi standard o su misura, i componenti perfettamente compatibili tra loro operano in perfetta sinergia per offrire una soluzione sicura e subito pronta all'uso.

Siamo a vostra disposizione

La scelta di un prodotto dipende da numerosi fattori.

Il nostro team vi assisterà volentieri in caso di domande riguardanti la tecnica di dosaggio. Telefonateci! Saremo lieti di rispondere alla vostre domande!

Dal lunedì al venerdì 8:00-12:30; 14:00-17:30

Ufficio vendite ProMinent Italiana
+39 0471 92 00 00
info@prominent.it

Consulenza tecnica clienti
+39 0471 92 00 00
info@prominent.it

Pump-Guide

Potete anche informarvi online. Nelle nostre pagine web, è a vostra disposizione la Guida alla scelta delle pompe ProMinent. Basta inserire la portata e la contro pressione e Pump Guide vi presenterà una selezione di pompe dosatrici adatte alle vostre esigenze. Riuscirete così a trovare velocemente e direttamente la pompa che fa al caso vostro.

www.pump-guide.com

Nota: Siamo a vostra disposizione anche telefonicamente, offrendo consulenza nella scelta dei prodotti più adatti e, in molti casi, anche nell'ottimizzazione degli impieghi. In caso di richieste più complesse, i nostri consulenti affideranno il compito ad un collega fuorisede, che chiarirà con voi tutte le domande in un incontro personale sul posto.

Assistenza post-vendita

I nostri tecnici dell'assistenza sono a vostra disposizione, sia per il primo montaggio che per lavori di manutenzione o riparazione. Siamo lieti di potervi aiutare!

+39 0471 92 00 00
service@prominent.it

Passo dopo passo verso la scelta del prodotto giusto

Le operazioni di dosaggio sono di varia natura. Forniteci i vostri dati e noi vi proporremo la soluzione ottimale!

Per trovare la soluzione migliore alle vostre operazioni di dosaggio, è utile la seguente scheda dati. Vi preghiamo di inserirvi i requisiti e le caratteristiche date e di inviarla a info-de@prominent.com. Grazie a questi dati, il nostro centro assistenza riuscirà a trovare velocemente il miglior risultato, cioè la pompa dosatrice e i relativi accessori più adatti alle vostre esigenze.

Dati necessari per la configurazione di pompa dosatrice e accessori

Portata desiderata min./max. l/h — l/h ____________
Tensione di rete presente V, Hz — ________ V, ________ Hz
Temperatura di esercizio min./max — °C ____________
Dati sul liquido di dosaggio — ____________
Denominazione, concentrazione % — ____________
Percentuale di sostanza solida % — ____________
Viscosità dinamica m Pas (= cP) — ____________
Pressione del vapore a temp. d'esercizio — bar ____________
Osservazioni, ad es. abrasivo, — ____________
leggermente gassificante, infiammabile, — ____________
aggressivo verso — ____________

Impianto, lato aspirazione:
altezza di aspirazione, min./max. — m ____________
altezza di afflusso, min./max. — m ____________
pressione nel serbatoio — bar ____________
lunghezza condotto aspirazione — m ____________
diametro nominale condotto aspiraz. — mm ____________

Impianto, lato mandata:
contropressione min./max. — bar ____________
altezza di alimentazione min./max. — m ____________
altezza di alimentazione neg. min./max. — m ____________
lunghezza condotto mandata — m ____________
diametro nominale condotto mandata — mm ____________
numero di angoli e valvole nel condotto aspirazione e mandata — ____________

Dati necessari per il dosaggio proporzionale:
flusso d'acqua Q min./max. — m^3/h ____________
proporzione di dosaggio desiderata — g/m^3, ppm ____________

Esempio di calcolo

per la proporzione del dosaggio nell'acqua in mg/l = g/m^3 = ppm

(flusso d'acqua Q max. 50 m^3/h)

Distanza inpulsi da contatore 5 l

Mezzo di dosaggio – Ipoclorito di sodio Na OCl con 12 % di cloro = 120 g/kg = 150 g/l = 150 mg/ml

Pompa dosatrice prescelta GALa 1005 NPB2 con 0,41 ml di volume corsa e max. 10800 corse/h

Le variabili sono: tipo di pompa, distanza impulsi e concentrazione. La sequenza corse (massima portata d'acqua l/h: distanza impulsi l/imp. = 50.000 imp./h : 5 l/imp. = 10.000 imp./h) non può superare la massima frequenza corse della pompa dosatrice (10800 corse/h).

$$\text{Quantità di dosaggio} = \frac{\text{portata d'acqua Q max. (l/h) x volume corsa (l)}}{\text{distanza impulsi (l)}} = \frac{50.000\ \text{l x } 0{,}00041\ \text{l}}{\text{h x 5 l}} = 4{,}1\ \text{l/h}$$

$$\text{Percentuale di dosaggio} = \frac{\text{concentrazione (mg/ml) x volume corsa (ml)}}{\text{distanza impulsi (l)}} = \frac{150\ \text{mg x } 0{,}41\ \text{ml}}{\text{ml h x 5 l}} = 12{,}3\ \text{mg/l}$$

$= 12{,}3\ g/m^3$

$= 12{,}3$ ppm cloro Cl_2

pk_0_002

Possiamo anche esaminare con voi questi punti per telefono. Siamo al vostro fianco!

Libera scelta del codice identificativo

ProMinent®

Con il codice identificativo, potete determinare le caratteristiche della pompa dosatrice a bassa pressione. Basta effettuare la scelta e poi inserire l'abbreviazione nell'ultima riga, avrete così configurato il prodotto!

Avete deciso quale serie di pompe fa al caso vostro. Adesso è necessario configurare la pompa secondo le vostre esigenze specifiche.

In primo luogo, scegliere il **modello di pompa (1)**. Esso fa riferimento alla portata desiderata e alla contro pressione esistente. Inserire il risultato in fondo, nella riga grigia relativa al codice identificativo.

Il liquido da dosare è fondamentale per il **materiale della testata dosatrice (2)** e delle **guarnizioni (3)**. Anche in questo caso, si prega di inserire la sigla scelta nell'ultima riga.

Tranne che per poche limitazioni, è possibile selezionare liberamente tutte le caratteristiche del prodotto.

Procedendo colonna per colonna, è possibile creare il codice identificativo per una pompa dosatrice personalizzata.

Siamo lieti di offrirvi consulenza per quanto riguarda le vostre operazioni di dosaggio.

In caso di domande, non esitate a telefonarci!

Ufficio vendite ProMinent Italiana
0049 6221 842-0
info-de@prominent.com

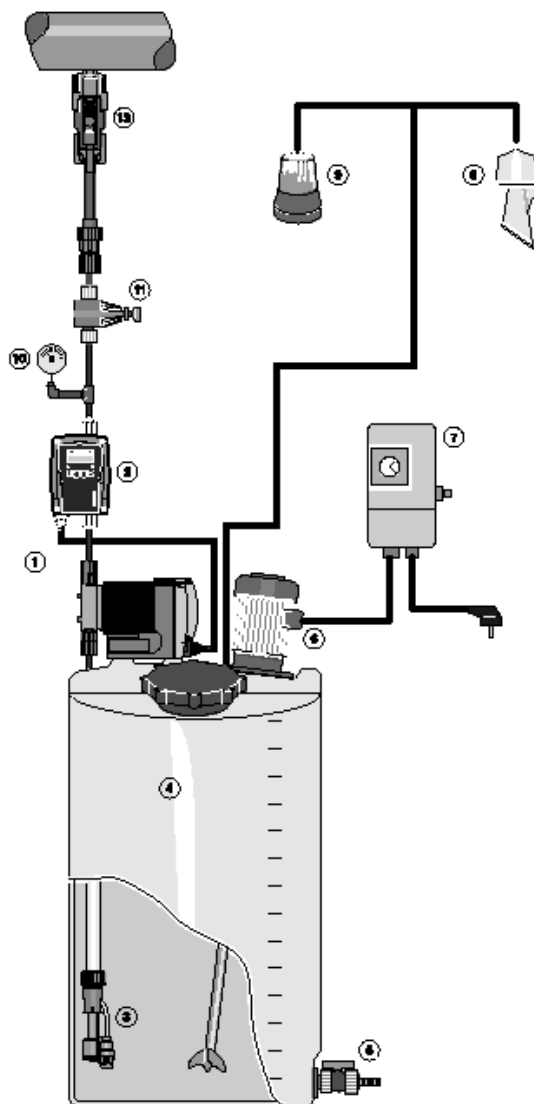
Consulenza tecnica clienti
0049 6221 842-1850
service@prominent.com

Anche la pompa dosatrice ha bisogno di accessori

Corrette operazioni di dosaggio illustrano quali componenti e accessori vengano utilizzati durante la procedura di dosaggio.

Spesso la pompa da sola non basta. Infatti, il dosaggio richiede ulteriori **componenti e accessori**. ProMinent vi offre tutti i prodotti per il dosaggio di liquidi necessari a garantire uno **svolgimento ottimale del processo**. Competenze tecniche e consulenza sono chiaramente incluse!

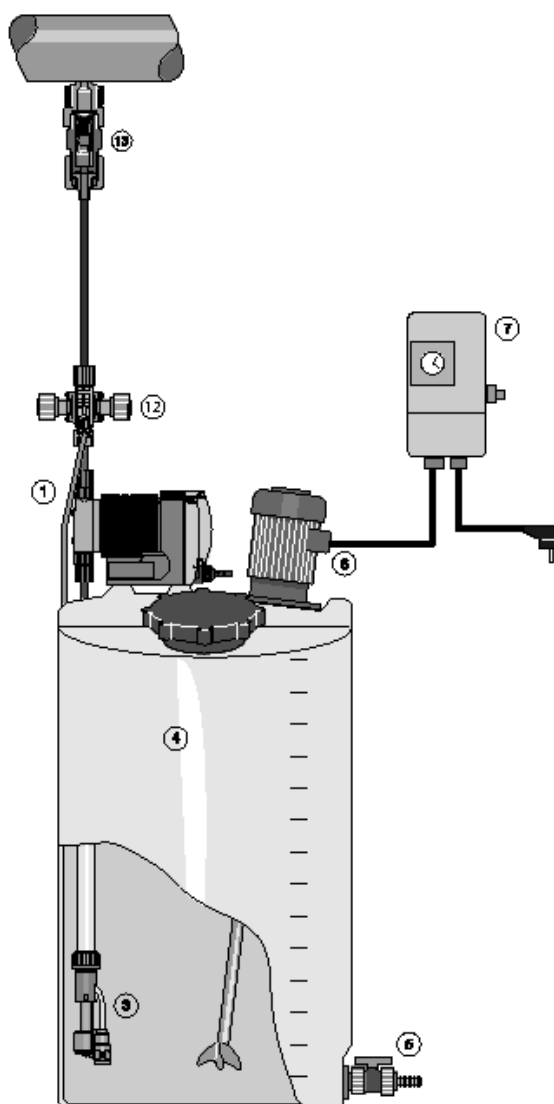
1 Pompa dosatrice
2 Flussimetro DFMa con monitoraggio corsia singola e segnale di ritorno alla pompa dosatrice
3 Sistema di aspirazione con interruttore di livello
4 Recipiente di dosaggio
5 Rubinetto di scarico
6 Agitatore
7 Timer per agitatore
8 Segnalatore acustico
9 Spia luminosa
10 Manometro per l'impostazione esatta della valvola di contropressione
11 Valvola di contropressione
13 Valvola di dosaggio

AP_0004_SW3

Anche la pompa dosatrice ha bisogno di accessori

1 Pompa dosatrice
3 Sistema di aspirazione con interruttore di livello
4 Recipiente di dosaggio
5 Rubinetto di scarico
6 Agitatore
7 Timer per agitatore
12 Valvola multifunzione
13 Valvola di dosaggio

AP_0005_SW3

Novità: pompe dosatrici, componenti e sistemi di dosaggio

ProMinent®

Pompa dosatrice magnetica a membrana gamma/ X

La pompa dosatrice magnetica a membrana gamma è diventata estremamente più intelligente! Grazie alla misurazione integrata della pressione, garantisce un funzionamento perfetto del processo di dosaggio. La gamma/ X è un partner affidabile per tutte le operazioni di dosaggio di liquidi.

La nuova pompa dosatrice magnetica a membrana gamma/ X è facile da usare e ha un'eccezionale vita utile, proprio come il modello precedente. Un'intelligente regolazione magnetica misura la contro pressione e impedisce il sovraccarico dell'impianto. Questa tecnica rende superfluo un sensore di pressione, aumentando così nettamente la sicurezza operativa: nessun altro componente entra in contatto con il liquido di dosaggio, non vi sono ulteriori superfici di tenuta e nessun componente elettrico è collocato vicino alla sostanza chimica. Sia che la quantità di dosaggio differisca, sia che eventuali guasti idraulici pregiudichino il processo di dosaggio, la gamma/ X ha tutto sotto controllo.

Garantisce autonomamente un processo di dosaggio senza problemi e tramite il modulo di assistenza segnala agli operatori qualora dovesse essere necessaria un'opera di manutenzione sulla pompa.

Gamma di potenza 2,3 - 45 l/h; 25 - 2 bar

Per ulteriori informazioni vedere pagina → 1-13

*** disponibile dal 2° trimestre del 2015.**

ProMinent®

Pompe dosatrici elettromagnetiche, accessori e sistemi di dosaggio

Indice

Pompe dosatrici elettromagnetiche, accessori e sistemi di dosaggio

Indice

ProMinent®

Pompe dosatrici elettromagnetiche, accessori e sistemi di dosaggio

Panoramica pompe dosatrici a bassa pressione

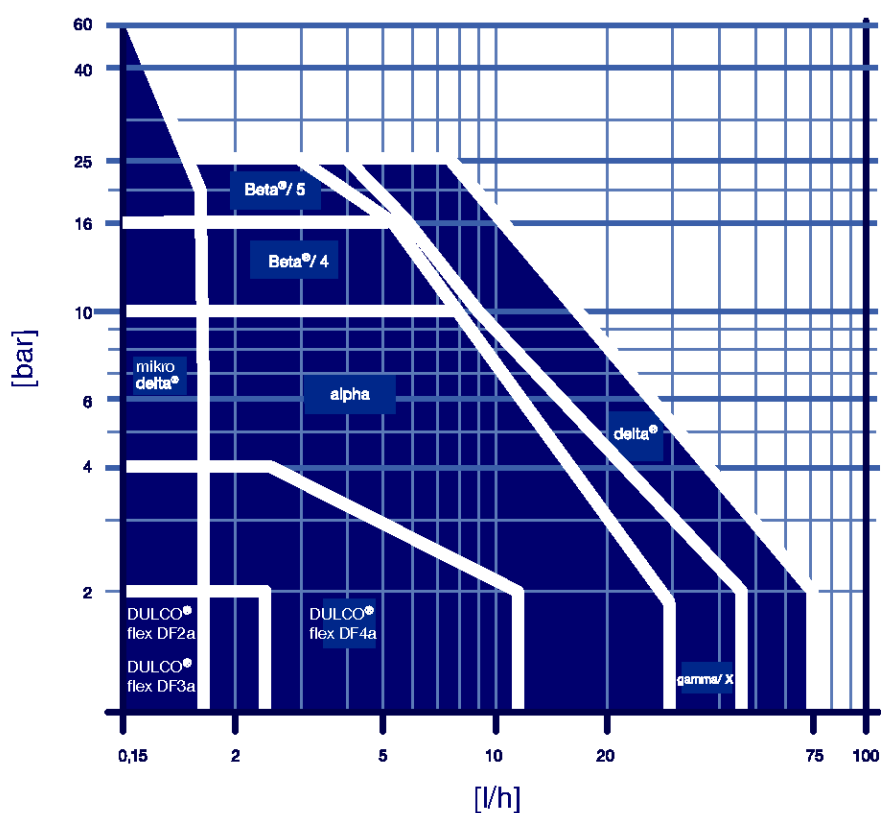
Come scegliere il modello di pompa più adatto

Pompa dosatrice a bassa pressione per praticamente tutte le sostanze chimiche liquide:

l'ampia offerta di materiali e il funzionamento estremamente affidabile rendono le pompe dei veri tuttofare, anche nelle condizioni più difficili. In questo ampio ventaglio di prodotti nel range di portata da **0,74 a 75 l/h con una contropressione di 25-2 bar,** troverete esattamente la pompa adatta alla vostra applicazione.

Consiglio

Per una veloce selezione, avete a disposizione la panoramica delle prestazioni. Potete determinare la serie più adatta tra le nostre pompe dosatrici sulla base della contropressione esistente (bar) e della portata (l/h).

Tutte le nostre pompe dosatrici a bassa pressione sono autoaspiranti!

SG_0028_C

Pressione (bar) in funzione della quantità trasportata (l/h)

Nota

Le pompe dosatrici ProMinent® nel range di portata **oltre i 75 l/h o oltre i 25 bar** e le pompe dosatrici per l'impiego in stabilimenti a rischio di esplosione da gas sono trattate nel volume 3 "Pompe dosatrici a motore e di processo per tutte le gamme di potenza".

Per scegliere rapidamente il prodotto desiderato è possibile utilizzare la nostra Pump Guide: www.pump-guide.com.

1.1 Pompa dosatrice a membrana a motore alpha

1.1.1 Pompa dosatrice a membrana a motore alpha

La soluzione economica per applicazioni semplici nella range di portata più bassa.

Range di portata 1,0-30,6 l/h, 10-2 bar

La pompa dosatrice a membrana alpha è una pompa dosatrice per liquidi e costituisce la soluzione ottimale per impieghi semplici. Robusta, silenziosa, resistente alle sostanze chimiche, dal dosaggio preciso e con buona resa di aspirazione.

Vi sono diversi modelli di pompe, come combinazione di 2 trasmissioni e 4 grandezze di testata dosatrice, nei materiali PVDF e vetro acrilico/PVC. In questo modo è possibile rendere la pompa perfettamente compatibile con la tipologia di dosaggio da eseguire.

P_ALP_0004_SW

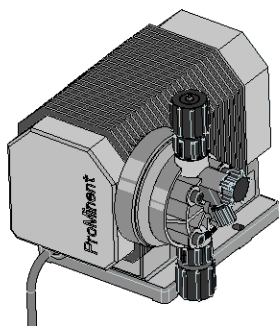
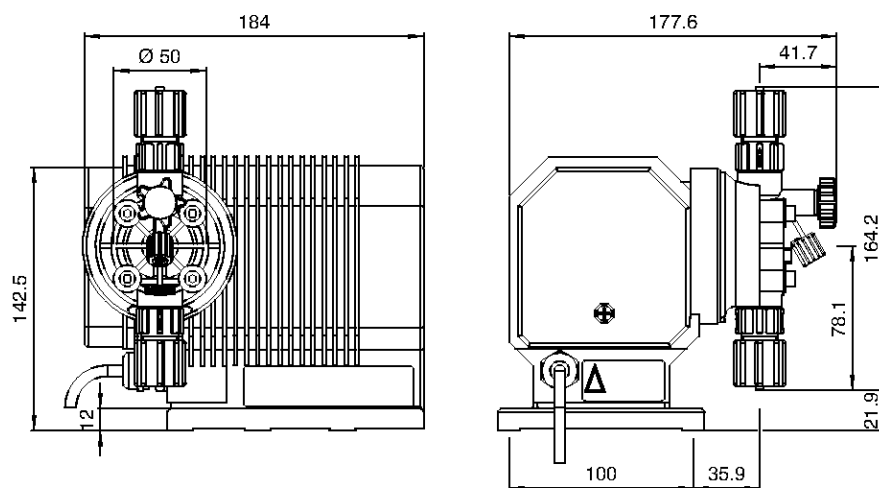
I vantaggi

- Dosaggio preciso e buona resa di aspirazione tramite corsa di aspirazione e mandata forzate
- Robusto alloggiamento in plastica, resistente agli urti e alle sostanze chimiche
- Adatta a liquidi altamente viscosi grazie a valvole caricate a molla
- Funzionamento silenzioso

Dati tecnici

- Regolazione della lunghezza della corsa tramite la variazione del disco eccentrico della pompa
- Regolazione della lunghezza della corsa a intervalli del 10 %
- Flessione della membrana dalla posizione centrale
- Corse di aspirazione e mandata morbide e forzate

Campo di applicazione

Tutti gli impieghi nel range di portata bassa per i quali è necessario un dosaggio costante.

Disegno quotato alpha

P_ALP_0006_SW3

Disegno quotato alpha - Misure in mm

1.1 Pompa dosatrice a membrana a motore alpha

Dati tecnici

Tipo pompa	Portata con massima contropressione			Portata con media contropressione			Numero corse	Lunghezza corse	Dimens. racc. e Ø x i Ø	Altezza aspira-zione	Peso di spedizione
	bar	l/h	ml/corsa	bar	l/h	ml/corsa	corse/min	mm	mm	m.c.a.	kg
Versione 50 Hz											
ALPc 1001	10	1,0	0,29	5	1,1	0,32	30	2	6 x 4	5,1	3,0
ALPc 1002	10	1,8	0,52	5	2,1	0,60	58	2	6 x 4	5,1	3,0
ALPc 1004	10	3,5	1,01	5	3,9	1,12	58	3	8 x 5	5,1	3,0
ALPc 1008	10	7,7	1,00	5	8,6	1,12	128	3	8 x 5	5,1	3,0
ALPc 0707	7	6,9	1,98	3	7,7	2,21	58	3	8 x 5	4,1	3,0
ALPc 0417	4	17,0	2,51	2	18,3	2,76	128	3	8 x 5	4,1	3,0
ALPc 0230	2	30,6	3,98	1	32,7	4,26	128	3	12 x 9	3,1	3,0
Versione 60 Hz											
ALPc 1001	10	1,2	0,29	5	1,3	0,31	36	2	6 x 4	5,1	3,0
ALPc 1002	10	2,2	0,53	5	2,6	0,63	69	2	6 x 4	5,1	3,0
ALPc 1004	10	4,1	0,99	5	4,7	1,14	69	3	8 x 5	5,1	3,0
ALPc 1008	10	8,9	0,96	5	10,4	1,13	154	3	8 x 5	5,1	3,0
ALPc 0707	7	8,3	2,00	3	9,2	2,22	69	3	8 x 5	4,1	3,0
ALPc 0417	4	20,6	2,45	2	21,9	2,75	154	3	8 x 5	4,1	3,0
ALPc 0230	2	34,4	3,72	1	39,2	4,24	154	3	12 x 9	3,1	3,0

Tutti i dati rilevati con acqua a 20°C.

Materiali a contatto con il liquido

	testata dosatrice	attacco asp./mandata	sede sfera	guarnizioni	sfere
PPE	polipropilene	polipropilene	EPDM	EPDM	ceramica
PPB	polipropilene	polipropilene	FKM	FKM	ceramica
NPE	vetro acrilico	PVC	EPDM	EPDM	ceramica
NPB	vetro acrilico	PVC	FKM	FKM	ceramica
PVT	PVDF	PVDF	PVDF	PTFE	ceramica

Membrane di dosaggio con rivestimento PTFE in tutte le versioni.

FKM = gomma fluorurata

Dati motore

Tipo	Motore a poli separati con protezione sovraccarichi integrata
Collegam. elettrico	220-240 V, 50/60 Hz (Variante A)
Potenza	50 W (con 230 V/50 Hz)
Corrente assorbita	0,4 A (con 230 V/50 Hz)

!

Garanzia: valgono le garanzie riportate nelle “Condizioni generali di contratto”. La garanzia del motore delle pompe alpha si estende invece per 12 mesi.

1.1 Pompa dosatrice a membrana a motore alpha

1.1.2 Sistema di ordinazione con ident-code

Serie alpha, Versione c

ALPc	Tipo	Portata (50 Hz / 60 Hz)			
		l/h	bar	l/h	bar
	1001	1,0	10	1,2	10
	1002	1,8	10	2,2	10
	1004	3,5	10	4,1	10
	1008	7,7	10	8,9	10
	0707	6,9	7	8,3	7
	0417	17,0	4	20,6	4
	0230	30,6	2	34,4	2

Materiale testata dosatrice	
PPE	polipropilene/polipropilene/EPDM
PPB	polipropilene/polipropilene/FKM
NPE	vetro acrilico/PVC/EPDM
NPB	vetro acrilico/PVC/FKM
PVT	PVDF/PVDF/PTFE

Molla valvola	
2	senza molla valvola, con sfiato
3	con 2 molle valvola ca. 0,1 bar, materiale 1.4571, con sfiato

Collegamento idraulico	
0	in conformità con le specifiche standard

Modello	
0	con logo ProMinent®

Collegamento elettrico	
A	230 V, 50/60 Hz, 2 m, presa Europa
B	230 V, 50/60 Hz, 2 m, presa Svizzera
C	230 V, 50/60 Hz, 2 m, presa Austral.
D	115 V, 50/60 Hz, 2 m, presa USA

Accessori	
0	senza accessori
1	con valvola di fondo e valvola di dosaggio, tubazione aspirazione PVC 2 m, tubazione di dosaggio PE 5 m

FKM = gomma fluorurata

ProMinent®

1

Pompe dosatrici a bassa pressione

1.1 Pompa dosatrice a membrana a motore alpha

1.1.3 Set parti di ricambio, membrane di ricambio

Set parti di ricambio alpha

Set parti di ricambio alpha composti di:

1 membrana dosatrice
1 valvola di aspirazione compl.
1 valvola di mandata compl.
2 sfere valvola
1 set guarnizioni
1 set di raccordo

Tipo		Codice ordinazione
per alpha c, Tipo 1001, 1002, 1004, 1008	PPE	1001647
	PPB	1001655
	NPE	1001716
	NPB	1001724
	PVT, PPT, NPT	1023110
per alpha c, Tipo 0707, 0417	PPE	1001649
	PPB	1001657
	NPE	1001718
	NPB	1001726
	PVT, PPT, NPT	1023112
per alpha c, Tipo 0230	PPE	1001650
	PPB	1001658
	NPE	1001719
	NPB	1001727
	PVT, PPT, NPT	1023113

pk_1_008

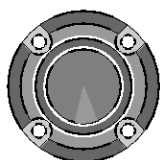
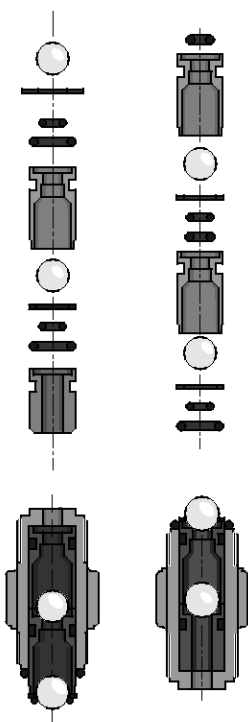
Membrane di ricambio

Tipo	Codice ordinazione
per alpha c 1001	1000246
per alpha c 1002, 1004, 1008	1039612
per alpha c 0707, 0417	1000249
per alpha c 0230	1000250

Accessori

- Valvole di fondo vedere pag. → 1-48
- Valvole di dosaggio vedere pag. → 1-51
- Flessibili, tubazioni vedere pag. → 1-61
- Lance di aspirazione, set di aspirazione senza interruttore di livello vedere pag. → 1-66
- Pezzi di raccordo, giunti vedere pag. → 1-87

Ricambi

- Sfere valvola speciali /Molle valvola vedere pag. → 1-86

1.2 Pompa dosatrice magnetica a membrana Beta®

1.2.1 Pompa dosatrice magnetica a membrana Beta®

Dotata di tutti i requisiti necessari per garantire un funzionamento di alta qualità.

Range di portata 0,74-32 l/h, 25-2 bar

Pompa dosatrice magnetica di uso universale per il dosaggio di liquidi nel trattamento acqua e nei processi chimici: la pompa dosatrice magnetica a membrana Beta®. Economica, senza rischio di sovraccarico, adattabile al generatore di segnale presente.

Sono disponibili diversi modelli di pompe e combinazioni di materiali per quasi tutte le tipologie di dosaggio. L'azionamento magnetico praticamente senza usura garantisce, anche sottoposto a carichi massimi, un'eccellente durata.

I vantaggi

- Semplice impostazione del rendimento di dosaggio tramite la frequenza corsa e la lunghezza corsa
- Adattamento al generatore di segnale presente tramite comando esterno, mediante contatti a potenziale zero con incremento e decremento impulsi
- Utilizzabile per quasi tutte le sostanze chimiche liquide grazie alle combinazioni di materiali disponibili PP, PVDF, vetro acrilico, PTFE ed acciaio inox
- Versione testata dosatrice autosfiatante in vetro acrilico/PVC e PP
- Azionamento magnetico praticamente privo di usura: economico e senza rischio di sovraccarico
- Funzionamento economico grazie ad un risparmio energetico fino al 50%, ottenuto con una maggiore efficienza della pompa
- Avete tutto sotto controllo: Indicazione a 3 LED per segnalazione di esercizio, di avvertimento e d'errore

P_BE_0048_SW1
Beta® b

Dati tecnici

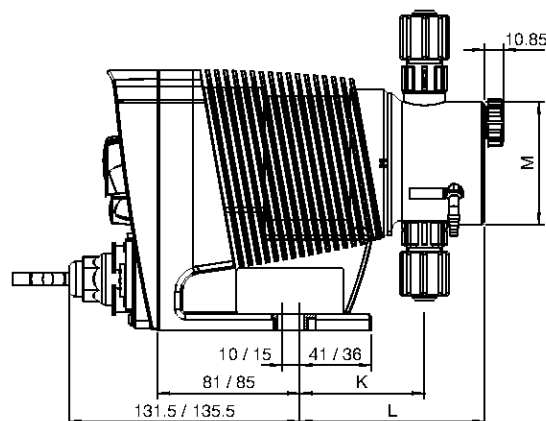
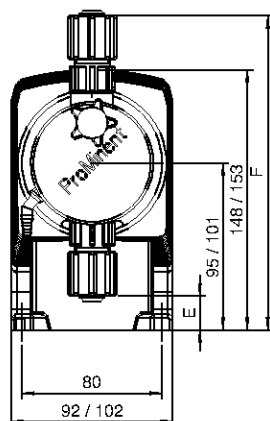
- Comando esterno attraverso contatti a potenziale zero con incremento e decremento impulsi per l'adattamento al generatore di segnale presente da 64:1 a 1:64
- Impostazione della frequenza corsa in intervalli del 10% dal 10 al 100% corrisponde a 18-80 corse/min
- Impostazione continua della lunghezza corsa dallo 0 al 100% (raccomandato 30-100%)
- Attacco per interruttore di livello a 2 stadi
- Alimentazione universale 100-230V, 50/60 Hz
- Modulo relè opzionale, che può essere aggiunto facilmente anche in un secondo momento
- Versione per bassa tensione 12-24 V DC

Campo di applicazione

- Dosaggio di liquidi nel trattamento acqua e nei processi chimici

Disegno quotato Beta®
Versione materiale PP

Tipo	E	F
1000-1604	19,5	179
0708-0220	7	186,5
1008-0420	14	191,5
0232	1,5	200,5

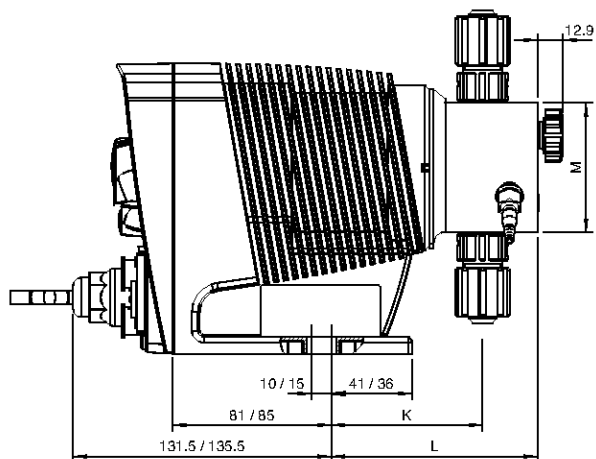
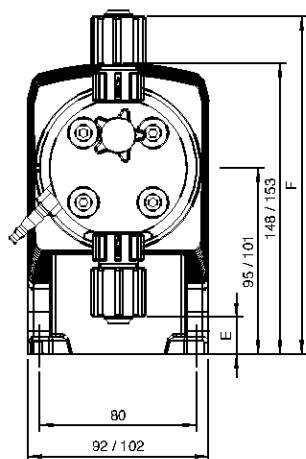
Tipo	K	L	M
1000-1604	71	105,5	Ø 70
0708-0220	77,5	111	Ø 90
1008-0232	74	107,5	Ø 90
0232	77,5	94,5	Ø 110

P_BE_0069_SW3

Disegno quotato Beta®, versione materiale PP - misure in mm

1.2 Pompa dosatrice magnetica a membrana Beta®

Disegno quotato Beta®
Versione materiale NP

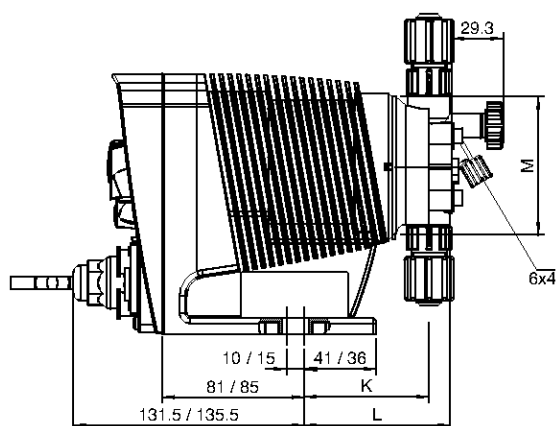
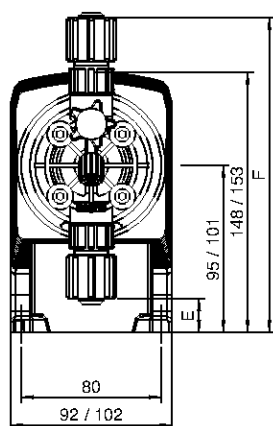
Tipo	E	F
1000-1604	19	172
0708-0220	7,2	183
2504	24,5	178,5
1008-0420	14	188
0232	3,2	199

Tipo	K	L	M
1000-1604	77	105	Ø 70
0708-0220	77,5	105,5	Ø 90
2504	77	105	Ø 70
1008-0420	74	102	Ø 90
0232	76	104,5	Ø 110

P_BE_0070_SW3

Disegno quotato Beta®, versione materiale NP - misure in mm

Disegno quotato Beta®
Versione materiale PV

Tipo	E	F
1604	19	179
0708-0220	8	185,5
1008-0420	14	191,5
0232	3,2	199

Tipo	K	L	M
1604	71	83	Ø 70
0708-0220	73	90	Ø 90
1008-0420	73	90	Ø 90
0232	76	93	Ø 110

P_BE_0071_SW3

Disegno quotato Beta®, versione materiale PV - misure in mm

1.2 Pompa dosatrice magnetica a membrana Beta®

Dati tecnici

Tipo pompa	Portata con massima contropressione			Portata con media contropressione			Numero corse	Dimensioni raccordo e Ø x i Ø	Altezza di aspirazione	Assorbimento medio	Peso di spedizione PP, NP, PV, TT	SS
	bar	l/h	ml/corsa	bar	l/h	ml/corsa	corse/min	mm	m.c.a.	W	kg	kg
Beta® b												
BT4b 1000***	10	0,74	0,07	5,0	0,82	0,08	180	6 x 4	6,0**	7,2	2,9	3,6
BT4b 1601***	16	1,10	0,10	8,0	1,40	0,13	180	6 x 4	6,0**	9,6	2,9	3,6
BT4b 1602***	16	2,20	0,20	8,0	2,50	0,24	180	6 x 4	6,0**	11,2	2,9	3,6
BT4b 1604***	16	3,60	0,33	8,0	4,30	0,40	180	6 x 4	6,0**	15,2	3,1	3,9
BT4b 0708***	7	7,10	0,66	3,5	8,40	0,78	180	8 x 5	6,0**	15,2	3,1	3,9
BT4b 0413	4	12,30	1,14	2,0	14,20	1,31	180	8 x 5	3,0**	15,2	3,1	3,9
BT4b 0220	2	19,00	1,76	1,0	20,90	1,94	180	12 x 9	2,0**	15,2	3,3	4,4
BT5b 2504	25	2,90	0,27	10,0	5,00	0,46	180	8 x 4****	6,0**	19,2	4,5	5,3
BT5b 1008	10	6,80	0,63	5,0	8,30	0,76	180	8 x 5	6,0**	19,2	4,5	5,3
BT5b 0713	7	11,00	1,02	3,5	13,10	1,21	180	8 x 5	4,0**	19,2	4,5	5,3
BT5b 0420	4	17,10	1,58	2,0	19,10	1,77	180	12 x 9	3,0**	19,2	4,7	5,8
BT5b 0232	2	32,00	2,96	1,0	36,20	3,35	180	12 x 9	2,0**	19,2	5,1	6,6
Pompe dosatrici Beta® b con testata dosatrice autosfiatante*												
BT4b 1601	16	0,59	0,06	8,0	0,78	0,07	180	6 x 4	1,8**	9,6	2,9	–
BT4b 1602	16	1,40	0,13	8,0	1,70	0,16	180	6 x 4	2,1**	11,2	2,9	–
BT4b 1604	16	2,70	0,25	8,0	3,60	0,33	180	6 x 4	2,7**	15,2	3,1	–
BT4b 0708	7	6,60	0,61	3,5	7,50	0,69	180	8 x 5	2,0**	15,2	3,1	–
BT4b 0413	4	10,80	1,00	2,0	12,60	1,17	180	8 x 5	2,0**	15,2	3,1	–
BT4b 0220	2	16,20	1,50	1,0	18,00	1,67	180	12 x 9	2,0**	15,2	3,3	–
BT5b 1008	10	6,30	0,58	5,0	7,50	0,69	180	8 x 5	3,0**	19,2	4,5	–
BT5b 0713	7	10,50	0,97	3,5	12,30	1,14	180	8 x 5	2,5**	19,2	4,5	–
BT5b 0420	4	15,60	1,44	2,0	17,40	1,61	180	12 x 9	2,5**	19,2	4,7	–

Le pompe dosatrici Beta® b con testate dosatrici per liquidi altamente viscosi presentano un rendimento di dosaggio inferiore del 10-20 % e non sono autoaspiranti. Collegamento G 3/4-DN 10 con porta gomma d 16-DN 10.

* I valori di rendimento dati sono valori minimi garantiti, utilizzando come liquido l'acqua a temperatura ambiente.

** Altezza di aspirazione con testata dosatrice piena e linea di aspirazione piena; in caso di testata dosatrice autosfiatante, con aria nella linea di aspirazione.

*** Per impieghi speciali, ad es. per le piscine, sono disponibili modelli di pompe a pressione ridotta, nei livelli di pressione a 4, 7 e 10 bar. Maggiori informazioni su richiesta.

**** Per la versione in acciaio inox, larghezza collegamento 6 mm.

Tutti i dati rilevati con acqua a 20°C.

Materiali a contatto con il liquido

	Testata dosatrice	Collegamento di aspirazione/mandata	Sede della sfera	Guarnizioni	Sfere
PPE	Polipropilene	Polipropilene	EPDM	EPDM	Ceramica
PPB	Polipropilene	Polipropilene	FPM	FPM	Ceramica
PPT	Polipropilene	PVDF	PVDF	PTFE	Ceramica
NPE	Vetro acrilico	PVC	EPDM	EPDM	Ceramica
NPB	Vetro acrilico	PVC	FPM	FPM	Ceramica
NPT	Vetro acrilico	PVDF	PVDF	PTFE	Ceramica
PVT	PVDF	PVDF	PVDF	PTFE	Ceramica
TTT	PTFE con carbonio	PTFE con carbonio	Ceramica	PTFE	Ceramica
SST	Acciaio inox cod. art. 1.4404	Acciaio inox cod. art. 1.4404	Ceramica	PTFE	Ceramica

Solamente la versione autosfiatante in materiale PPE, PPB, NPE e NPB con molla valvola in Hastelloy C, inserto valvola in PVDF. Membrana di dosaggio con rivestimento in PTFE.

FKM = elastomero fluorurato

Riproducibilità del dosaggio: ±2% per l'uso secondo le indicazioni riportate nel manuale di istruzioni.

Temperatura ambiente ammissibile da -10 °C a +45 °C

Tipo di protezione: IP 65, classe di isolamento F

Contenuto della fornitura: pompa dosatrice con cavo di rete (2 m) e spina, set di raccordo per attacco flessibile/tubo secondo tabella.

1.2 Pompa dosatrice magnetica a membrana Beta®

1.2.2 Sistema di ordinazione con ident-code

Serie Beta®, Versione b

BT4b	Tipo	Portata bar	Portata l/h
	1000	10	0,74
	1601	16	1,10
	1602	16	2,20
	1604	16	3,60
	0708	7	7,10
	0413	4	12,30
	0220	2	19,00
BT5b			
	2504	25	2,90
	1008	10	6,80
	0713	7	11,00
	0420	4	17,10
	0232	2	32,00

Materiale testata dosatrice/valvole

PP	polipropilene/PVDF, versione autosfiatante polipropilene/polipropilene
NP	vetro acrilico/PVDF, versione autosfiatante vetro acrilico/PVC
PV	PVDF/PVDF
TT	PTFE/PTFE
SS	acciaio inossidabile 1.4404/1.4404

Materiale guarnizioni/membrana

E	con rivestimento in EPDM/PTFE, solo con PP e NP autosfiatante
B	con rivestimento in FPM-B/PTFE, solo con PP e NP autosfiatante
T	PTFE/rivestimento in PTFE
S	membrana anche con rivestimento in FKM per liquidi contenenti silicati

Versione testata dosatrice

0	senza sfiato, senza molla valvola solo per TT, SS e tipo 0232
1	senza sfiato, con molla valvola solo per TT, SS e tipo 0232
2	con sfiato, senza molla valvola solo per PP, PV, NP, non per tipo 0232
3	con sfiato, con molla valvola solo per PP, PV, NP, non per tipo 0232
4	versione per mezzi ad alta viscosità solo per PVT, tipi 1604, 0708, 1008, 0413, 0713, 0220, 0420
9	autosfiatante, solo per PP/NP, non per tipo 1000 e 0232

Collegamento idraulico

0	attacco standard come da dati tecnici
5	connessione per tubo fless. 12/6, solo parte mandata
9	connessione per tubo fless. 10/4, solo parte mandata

Modello

0	standard

Logo

0	con logo ProMinent®

Collegamento elettrico

U	100 – 230 V ± 10 %, 50/60 Hz
M	12 V CC, solo per BT4b
N	24 V CC

Cavo e presa

A	2 m Europa
B	2 m Svizzera
C	2 m Australia
D	2 m USA
1	2 m estremità aperta

Relé

0	senza relé
1	relé seg. guasti di apert., (invertitore)
3	relé seg. guasti di chius., (invertitore)
4	come 1 + relè ripetitore (1 per ogni unità)
5	come 3 + relè ripetitore (1 per ogni unità)

Accessori

0	senza accessori
1	con valvola di fondo e dosaggio, 2 m condotto aspirazione in PVC, 5 m condotto di dosaggio in PE

Tipo comando

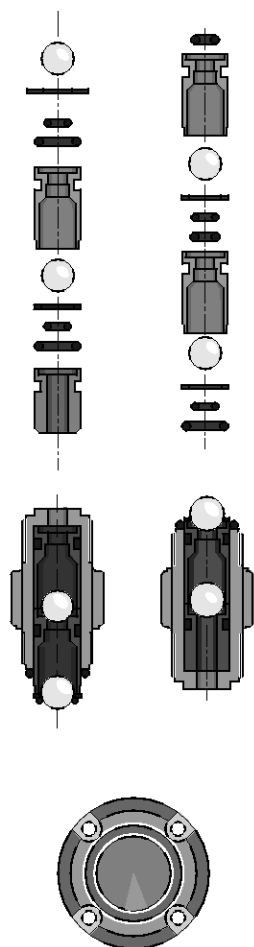
0	senza interdizione
1	con interdizione: funzionamento manuale bloccato con cavo esterno inserito

Varianti controllo

0	standard

Opzioni su richiesta

0 0	nessuna opzione

1.2.3 Set parti di ricambio, membrane di ricambio

pk_1_008

Set parti ricambio Beta®

Set parti di ricambio per Beta®, composto da:

1 membrana di dosaggio
1 valvola di aspirazione compl.
1 valvola di mandata compl.
2 sfere valvola
1 set di guarnizioni
1 set di raccordo
Versione in acciaio inox senza valvole aspirazione e mandata compl.

Tipo	Materiali a contatto con il liquido	Codice ordinazione
tipo 1000	PPT, NPT, PVT	1023107
	TTT	1001737
	SST	1001729
tipo 1601	PPT, NPT, PVT	1023108
	TTT	1001738
	SST	1001730
tipo 1602	PVT, PPT, NPT	1023109
	TTT	1001739
	SST	1001731
tipo 1604 e tipo 2504	PPT, NPT, PVT	1035332
	PVT HV	1035342
	TTT	1035330
	SST	1035331
tipo 0708 e tipo 1008	PVT, PPT, NPT	1023111
	PVT HV	1019067
	TTT	1001741
	SST	1001733
tipo 0413 e tipo 0713	PVT, PPT, NPT	1023112
	PVT HV	1019069
	TTT	1001742
	SST	1001734
tipo 0220 e tipo 0420	PVT, PPT, NPT	1023113
	PVT HV	1019070
	TTT	1001754
	SST	1001735
tipo 0232	PVT, PPT, NPT	1023124
	TTT	1001755
	SST	1001736

Accessori

- Valvole di fondo vedere pag. → 1-48
- Valvole di dosaggio vedere pag. → 1-51
- Flessibili, tubazioni vedere pag. → 1-61
- Lance di aspirazione, set di aspirazione senza interruttore di livello vedere pag. → 1-66
- Pezzi di raccordo, giunti vedere pag. → 1-87

Ricambi

- Sfere valvola speciali /Molle valvola vedere pag. → 1-86

1.2 Pompa dosatrice magnetica a membrana Beta®

Set di ricambi Beta® con SEK

Set di ricambi per pompe dosatrici con testata dosatrice autosfiatante, composti da:

1 Membrane di dosaggio
1 Valvola di aspirazione completa
1 Valvola di mandata completa
1 Valvola di sfiato completa
2 Sfere valvole
1 Set di guarnizioni
1 Set di attacco

Tipo	Materiali a contatto con il liquido	Codice ordinazione
tipo 1601	PPE9	1001756
	PPB9	1001762
	NPE9	1001660
	NPB9	1001666
tipo 1602	PPE9	1001757
	PPB9	1001763
	NPE9	1001661
	NPB9	1001667
tipo 1604	PPE9	1035335
	PPB9	1035336
	NPE9	1035333
	NPB9	1035334
tipo 0708 e tipo 1008	PPE9	1001759
	PPB9	1001765
	NPE9	1001663
	NPB9	1001669
tipo 0413 e tipo 0713	PPE9	1001760
	PPB9	1001766
	NPE9	1001664
	NPB9	1001670
tipo 0220 e tipo 0420	PPE9	1001761
	PPB9	1001767
	NPE9	1001665
	NPB9	1001671

Membrana di ricambio per serie Beta®

Tipo	Materiali a contatto con il liquido	Codice ordinazione
tipo 1000	tutti i materiali	1000244
tipo 1601	tutti i materiali	1000245
tipo 1602	tutti i materiali	1000246
tipo 1604 e tipo 2504	tutti i materiali	1034612
tipo 0708 e tipo 1008	tutti i materiali	1000248
tipo 0413 e tipo 0713	tutti i materiali	1000249
tipo 0220 e tipo 0420	tutti i materiali	1000250
tipo 0232	tutti i materiali	1000251

1.3 Pompa dosatrice magnetica a membrana gamma/ X

1.3.1 Pompa dosatrice magnetica a membrana gamma/ X

gamma/ X: la pompa di grande successo, adesso ampliata al meglio

Gamma di potenza 2,3 - 45 l/h; 25 - 2 bar

La pompa dosatrice magnetica a membrana gamma è diventata e**s**tremamente più intelligente! Grazie alla misurazione integrata della pressione, garantisce un funzionamento perfetto del processo di dosaggio. La gamma/ X è un partner affidabile per tutte le operazioni di dosaggio di liquidi.

La nuova pompa dosatrice magnetica a membrana gamma/ X è facile da usare e ha un'eccezionale vita utile, proprio come il modello precedente. Un'intelligente regolazione magnetica misura la contro pressione e impedisce il sovraccarico dell'impianto. Questa tecnica rende superfluo un sensore di pressione, aumentando così nettamente la sicurezza operativa: nessun altro componente entra in contatto con il liquido di dosaggio, non vi sono ulteriori superfici di tenuta e nessun componente elettrico è collocato vicino alla sostanza chimica. Sia che la quantità di dosaggio differisca, sia che eventuali guasti idraulici pregiudichino il processo di dosaggio, la gamma/ X ha tutto sotto controllo.

Garantisce autonomamente un processo di dosaggio senza intoppi ed attira l'attenzione su di sé tramite il modulo di assistenza, qualora dovesse essere necessaria un'opera di manutenzione sulla pompa.

P_GX_001_SW1

I vantaggi

- Semplice impostazione del rendimento di dosaggio direttamente in l/h
- Funzionamento senza interruzioni grazie al riconoscimento di guasti idraulici o di tubazioni di mandata bloccate
- Misurazione integrata della pressione e indicazione della stessa per una maggiore sicurezza durante la messa in funzione e il processo
- Adattamento al generatore di segnale presente tramite comando esterno, attraverso contatti a potenziale zero con moltiplicazione e divisione impulsi
- Comando esterno tramite segnale normalizzato 0/4-20 mA con possibilità di configurazione del valore di segnale alla frequenza corsa
- Timer integrato a 7 giorni per operazioni di dosaggio temporizzate
- Dosaggio garantito grazie allo sfiato automatico
- Connessione ai sistemi di controllo del processo tramite interfacce Bus quali Profinet, CAN Bus, dal 3° trimestre 2015, altre su richiesta
- Comoda organizzazione dei processi grazie al timer di processo opzionale. L'alternativa ad un timer esterno e al PLC (controllore logico programmabile)
- Azionamento magnetico praticamente privo di usura: senza rischio di sovraccarico ed economico
- Adatto al dosaggio continuo di piccole quantità da 2 ml/h, grazie all'azionamento magnetico regolato

Dati tecnici

- Combinazioni di materiali disponibili PP, PVDF, vetro acrilico, PTFE ed acciaio inox
- Versioni speciali della testata dosatrice per liquidi ad emissione di gas e ad alta viscosità
- Display LCD illuminato ed indicazione a 3 LED visibile da ogni lato per segnalazioni di esercizio, di avvertimento e d'errore
- Fattore in caso di azionamento esterno a contatto 99:1 - 1:99
- Funzionamento batch con max. 65.536 corse/impulso start
- Immissione della concentrazione per una facile impostazione in caso di operazioni di dosaggio proporzionate alla quantità
- Impostazione della frequenza corsa ad intervalli di 1 corsa/h da 0 a 12.000 corse/h
- Impostazione elettronica continua della lunghezza corsa dallo 0 al 100% (consigliato 30 - 100%)
- Connettore per interruttore di livello a due stadi
- Comando esterno tramite segnale normalizzato 0/4-20 mA con possibilità di configurazione del valore di segnale alla frequenza corsa
- Uscita 4-20 mA per la teletrasmissione di lunghezza corsa e frequenza corsa
- Alimentatore universale 100 - 230 V, 50/60 Hz
- Modulo relè opzionale 230 V, che può essere aggiunto in modo facile e sicuro anche in un secondo momento
- Modulo relè combinato opzionale 24 V, che può essere aggiunto in modo facile e sicuro anche in un secondo momento

Campo di applicazione

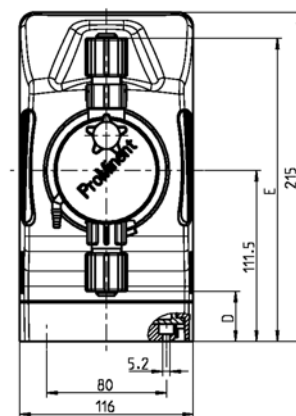
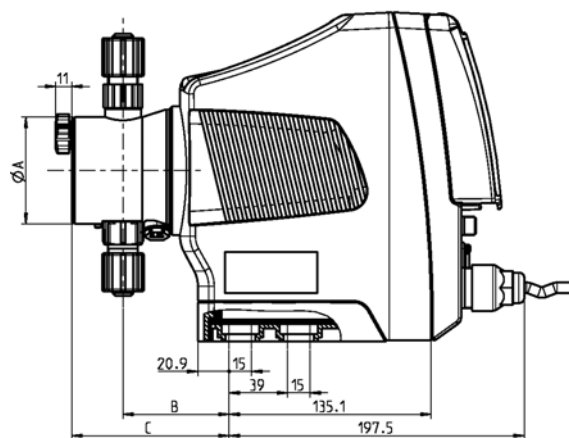
Integrabile in processi automatizzati ed utilizzabile in tutti i settori. Con il timer di processo, la pompa può funzionare come unità di comando, ad es. nel trattamento dell'acqua di raffreddamento

*** disponibile dal 2° trimestre del 2015.**

1.3 Pompa dosatrice magnetica a membrana gamma/ X

Disegno quotato gamma/ X
Versione materiale PPT

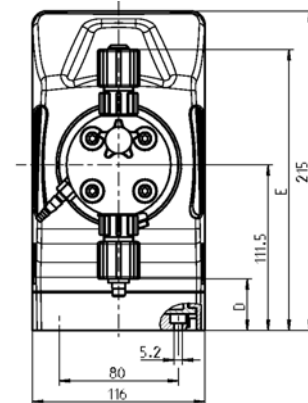
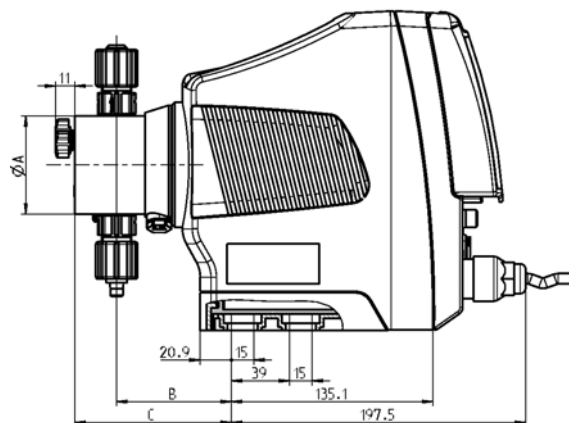
Tipo	Ø A	B
0245	110	76
0424, 0220	90	76
0715, 0414	90	74
1009, 0708	90	74
1604	70	71
1602	70	71

Tipo	C	D	E
0245	-	14	209
0424, 0220	110	24	202
0715, 0414	107	24	202
1009, 0708	108	24	202
1604	106	32	198
1602	106	32	198

P_G_0055_SW3

Disegno quotato gamma/ X, versione materiale PPT - misure in mm

Disegno quotato gamma/ X
Versione materiale NPT

Tipo	Ø A	B
0245	110	76
0424, 0220	90	76
0715, 0414	90	76
1009, 0708	90	74
1604, 2504	70	77
1602	70	77

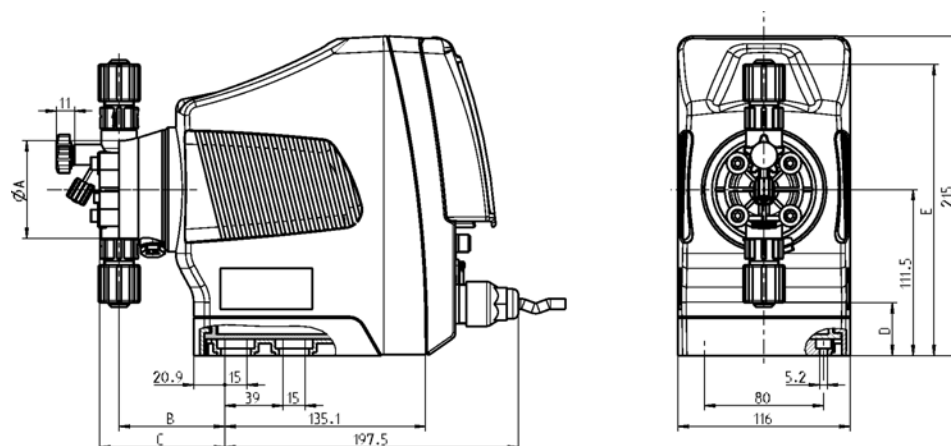
Tipo	C	D	E
0245	105	14	210
0424, 0220	104	23	200
0715, 0414	104	23	200
1009, 0708	102	23	200
1604, 2504	105	33	191
1602	105	33	191

P_G_0056_SW3

Disegno quotato gamma/ X, versione materiale NPT - misure in mm

1.3 Pompa dosatrice magnetica a membrana gamma/ X

Disegno quotato gamma/ X
Versione materiale PVT

Tipo	Ø A	B
0245	110	76
0424, 0220	90	79
0715, 0414	90	73
1009, 0708	90	75
1604	70	71
1602	70	71

Tipo	C	D	E
0245	-	14	209
0424, 0220	90	25	203
0715, 0414	90	25	203
1009, 0708	92	25	203
1604	84	36	196
1602	84	36	196

P_G_0057_SW3

Disegno quotato gamma/ X, versione materiale PVT - misure in mm

1.3 Pompa dosatrice magnetica a membrana gamma/ X

Dati tecnici

Tipo pompa	Portata con massima contropressione			Numero corse	Dimens. racc. e Ø x i Ø	Altezza di aspirazione	Peso di spedizione	
							PP, NP, PV, TT	SS
	bar	l/h	ml/corsa	corse/min	mm	m.c.a.	kg	kg
gamma/ X								
GMXa 1602	16	2,30	0,19	200	6 x 4	6,0**	3,6	4,1
GMXa 1604	16	3,60	0,30	200	6 x 4	6,0**	3,6	4,1
GMXa 0708	7	7,60	0,63	200	8 x 5	6,0**	3,7	5,0
GMXa 0414	4	14,00	1,17	200	8 x 5	3,0**	3,7	5,0
GMXa 0220	2	19,70	1,64	200	12 x 9	2,0**	3,7	5,0
GMXa 2504	25	3,80	0,32	200	8 x 4***	6,0**	4,9	5,5
GMXa 1009	10	9,00	0,75	200	8 x 5	6,0**	5,1	6,5
GMXa 0715	7	14,50	1,21	200	8 x 5	4,0**	5,1	6,5
GMXa 0424	4	24,00	2,00	200	12 x 9	3,0**	5,1	6,5
GMXa 0245	2	45,00	3,70	200	12 x 9	2,0**	5,2	7,0
Pompe dosatrici gamma/ X con testata dosatrice autosfiatante*								
GMXa 1602	16	1,30	0,11	200	6 x 4	2,1**	3,6	–
GMXa 1604	16	2,40	0,21	200	8 x 5	2,7**	3,6	–
GMXa 0708	7	6,80	0,57	200	8 x 5	2,0**	3,7	–
GMXa 0414	4	12,00	1,00	200	8 x 5	2,0**	3,7	–
GMXa 0220	2	18,00	1,50	200	12 x 9	2,0**	3,7	–
GMXa 1009	10	8,00	0,67	200	8 x 5	3,0**	5,1	–
GMXa 0715	7	12,00	1,00	200	8 x 5	2,5**	5,1	–
GMXa 0424	4	20,00	1,67	200	12 x 9	2,5**	5,1	–

Le pompe dosatrici gamma/ X con testate dosatrici per liquidi altamente viscosi presentano un rendimento di dosaggio inferiore del 10 - 20% e non sono autoaspiranti. Attacco G 3/4-DN 10 con porta gomma d 16-DN 10.

* I valori di rendimento dati sono valori minimi garantiti, utilizzando come liquido l'acqua a temperatura ambiente. Collegamento bypass con testata dosatrice autosfiatante (SEK) 6 x 4 mm.

** Altezza di aspirazione con testata dosatrice piena e linea di aspirazione piena; in caso di testata dosatrice autosfiatante, con aria nella linea di aspirazione

*** Per la versione in acciaio inox, diametro attacco 6 mm

Tutti i dati rilevati con acqua a 20°C.

Materiali a contatto con il liquido

	Testata dosatrice	Collegamento di aspirazione/mandata	Sede della sfera	Guarnizioni	Sfere
PPE	Polipropilene	Polipropilene	EPDM	EPDM	Ceramica
PPB	Polipropilene	Polipropilene	FKM	FKM	Ceramica
PPT	Polipropilene	Polipropilene	PVDF	PTFE	Ceramica
NPE	Vetro acrilico	PVC	EPDM	EPDM	Ceramica
NPB	Vetro acrilico	PVC	FKM	FKM	Ceramica
NPT	Vetro acrilico	PVC	PVDF	PTFE	Ceramica
PVT	PVDF	PVDF	PVDF	PTFE	Ceramica
TTT	PTFE con carbonio	PTFE con carbonio	Ceramica	PTFE	Ceramica
SST	Acciaio inox cod. art. 1.4404	Acciaio inox cod. art. 1.4404	Ceramica	PTFE	Ceramica

Versione autosfiatante solo per le versioni materiale PP e NP, con molla valvola in Hastelloy C, inserto valvola in PVDF. Membrana di dosaggio con rivestimento in PTFE.

FKM = elastomero fluorurato

Riproducibilità del dosaggio: ±2% per l'uso secondo le indicazioni riportate nel manuale di istruzioni

Temperatura ambiente ammessa: da -10 °C a +45 °C

Potenza assorbita media: 24/30 W
Tipo di protezione: IP 65, classe di isolamento F

Contenuto della fornitura
Pompa dosatrice con cavo di rete, set di raccordo per attacco flessibile/tubo, secondo tabella.

1.3 Pompa dosatrice magnetica a membrana gamma/ X

1.3.2 Sistema di ordinazione con ident-code

Serie gamma/ X, versione a

GMXa

Tipo / Portata

Tipo	bar	l/h	Tipo	bar	l/h
1602	16	2,3	2504	25	3,8
1604	16	3,6	1009	10	9,0
0708	7	7,6	0715	7	14,5
0414	4	14,0	0424	4	24,0
0220	2	19,7	0245	2	45,0

Materiale testata dosatrice/valvole

- PP – Polipropilene/PVDF, in versione autosfiatante polipropilene/polipropilene
- NP – Vetro acrilico/PVDF, in versione autosfiatante vetro acrilico/PVC
- PV – PVDF/PVDF
- TT – PTFE/PTFE
- SS – Acciaio inossidabile 1.4404/1.4404

Materiale guarnizioni/membrana

- E – con rivestimento in EPDM/PFTE, solo con PP e NP, versione autosfiatante
- B – con rivestimento in FKM-B/PFTE, solo con PP e NP, versione autosfiatante
- T – con rivestimento in PTFE/PFTE
- S – Membrana anche con rivestimento in FKM per liquidi contenenti silicati, Guarnizioni in FKM-B con PP e NP, in PTFE con TT, PV e SS

Versione testata dosatrice

- 0 – senza sfiato, senza molla valvola solo per NP, TT e SS e tipo 0245
- 1 – senza sfiato, con molla valvola solo per NP, TT e SS e tipo 0245
- 2 – con sfiato, senza molla valvola solo per PP, PV, NP, non per tipo 0245
- 3 – con sfiato, con molla valvola solo per PP, PV, NP, non per tipo 0245
- 4 – Versione per mezzi ad alta viscosità solo per PV, tipi 1604, 0708, 0414, 2504, 1009, 0715, 0424
- 9 – autosfiatante con bypass (SEK), solo per PP, NP, non per tipo 2504 e 0245

Collegamento idraulico

- 0 – attacco standard come da dati tecnici
- 5 – collegamento sul lato di mandata per tubo flessibile 12/6, standard sul lato di aspirazione, solo con materiali PP, NP e PV
- 9 – collegamento sul lato di mandata per tubo flessibile 10/4, standard sul lato di aspirazione, solo con materiali PP, NP e PV

Sensore di rottura membrana

- 0 – senza sensore di rottura membrana
- 1 – con sensore di rottura membrana, sensore ottico

Modello

- 0 – standard

Logo

- 0 – con logo ProMinent®

Collegamento elettrico

- U – 100 – 230 V ± 10 %, 50/60 Hz

Cavo e presa

- A – 2 m Europa
- B – 2 m Svizzera
- C – 2 m Australia
- D – 2 m USA
- E – 2 m Gran Bretagna
- 1 – 2 m estremità aperta

Relè, preimpostato su

- 0 – senza relé
- 1 – 1 x contatto di commutazione 230 V – 2 A, relè avvisatore guasti normalmente chiuso
- 4 – 2 x contatti di chiusura 24 V – 100 mA come 1 + relè generatore di impulsi
- C – 1 x contatto di chiusura 24 V – 100 mA, come 1 + uscita mA 4 - 20 mA

Accessori

- 0 – senza accessori
- 1 – con valvola di fondo e dosaggio, 2 m tubazione aspirazione in PVC, 5 m tubazione di dosaggio in PE, solo per PP, PV e NP, non per PVT4

Varianti controllo

- 0 – Manuale + esterno 1:1 con Pulse Control
- 3 – manuale + esterno con Pulse Control +corrente analogica
- 4 – come 0 + timer di processo 4 settimane
- 5 – come 3 + timer di processo 4 settimane
- C – come 3 + CAN open
- R – come 3 + interfaccia DP PROFIBUS®, M12
- – – con l'opzione PROFIBUS® non può essere selezionato alcun relè

Controllo dosaggio

- 0 – Ingresso con analisi impulsi

Pausa/Livello

- 0 – apert. pausa, apert. livello

Lingua

- DE – Tedesco
- EN – Inglese
- FR – Francese
- ES – Spagnolo

Pompe dosatrici a bassa pressione

1.3 Pompa dosatrice magnetica a membrana gamma/ X

1.3.3 Set parti di ricambio, membrane di ricambio

pk_1_008

Set di ricambi gamma/ X

Set di ricambi per gamma/ X, costituiti da:

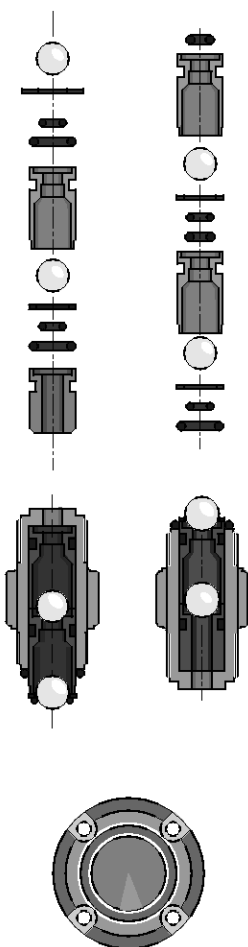
1 Membrana di dosaggio
1 Valvola di aspirazione completa
1 Valvola di mandata completa
2 Sfere valvole
1 Set di guarnizioni
1 Set di attacco

Versione in acciaio inox senza valvole aspirazione e mandata compl.

Tipo		Codice ordinazione
tipo 1602	PVT, PPT, NPT	1023109
	TTT	1001739
	SST	1001731
tipo 1604 e tipo 2504	PVT, PPT, NPT	1023110
	PVT HV	1019066
	TTT	1001740
	SST	1001732
tipo 0708 e tipo 1009	PVT, PPT, NPT	1023111
	PVT HV	1019067
	TTT	1001741
	SST	1001733
tipo 0414 e tipo 0715	PVT, PPT, NPT	1023112
	PVT HV	1019069
	TTT	1001742
	SST	1001734
tipo 0220 e tipo 0424	PVT, PPT, NPT	1051129
	PVT HV	1051134
	TTT	1051151
	SST	1051139
tipo 0245	PVT, PPT, NPT	1051130
	TTT	1051152
	SST	1051140

1.3 Pompa dosatrice magnetica a membrana gamma/ X

ProMinent®

1

Set di ricambi gamma/ X con SEK

Set parti di ricambio per pompe dosatrici con testata dosatrice autosfiatante, composti da:

1 membrana di dosaggio
1 valvola di aspirazione compl.
1 valvola di mandata compl.
1 valvola di sfiato compl.
2 sfere valvola
1 set di guarnizioni
1 set di raccordo

Tipo	Materiali a contatto con il liquido	Codice ordinazione
tipo 1602	PPE9	1001757
	PPB9	1001763
	NPE9	1001661
	NPB9	1001667
Tipo 1604	PPE9	1001758
	PPB9	1001764
	NPE9	1001662
	NPB9	1001668
Tipo 0708 e Tipo 1009	PPE9	1001759
	PPB9	1001765
	NPE9	1001663
	NPB9	1001669
Tipo 0414 e Tipo 0715	PPE9	1001760
	PPB9	1001766
	NPE9	1001664
	NPB9	1001670
Tipo 0220 e Tipo 0424	PPB9	1051102
	NPE9	1051091
	NPB9	1051124
	PPE9	1051113

Membrana di ricambio per serie gamma/ X

Tipo	Materiali a contatto con il liquido	Codice ordinazione
tipo 1602	tutti i materiali	1000246
tipo 1604 e tipo 2504	tutti i materiali	1039612
tipo 0708 e tipo 1009	tutti i materiali	1000248
tipo 0414 e tipo 0715	tutti i materiali	1000249
tipo 0220 e tipo 0424	tutti i materiali	1045456
tipo 0245	tutti i materiali	1045443

Accessori

- Valvole di fondo vedere pag. → 1-48
- Valvole di dosaggio vedere pag. → 1-51
- Flessibili, tubazioni vedere pag. → 1-61
- Lance di aspirazione, set di aspirazione senza interruttore di livello vedere pag. → 1-66
- Pezzi di raccordo, giunti vedere pag. → 1-87

Ricambi

- Sfere valvola speciali /Molle valvola vedere pag. → 1-86

Pompe dosatrici a bassa pressione

1.4 Pompa dosatrice magnetica a membrana delta®

1.4.1 Pompa dosatrice magnetica a membrana delta® con azionamento magnetico regolato

Quasi un factotum e la soluzione giusta per le esigenze più difficili. Un prodotto ad alto livello con numerose possibilità di impostazione e azionamento.

Range di portata 7,5-75 l/h, 25-2 bar

Una pompa dosatrice a membrana d'avanguardia: la pompa delta® è la prima pompa del suo tipo con azionamento magnetico regolato. Praticamente priva di usura, molto economica e con versione testata dosatrice autosfiatante.

Sono disponibili diversi modelli di pompe e combinazioni di materiali per pressoché tutte le tipologiei di dosaggio. Il timer di processo 4 settimane opzionale accresce le molteplici possibilità d'impiego. Grazie all'azionamento magnetico regolato, la pompa garantisce la massima precisione anche in caso di contropressione oscillante. Ciò assicura un'eccellente durata, anche sotto carichi massimi. La funzione integrata di monitoraggio opto-Guard segnala guasti idraulici come sovrapressione o perdite nella linea di dosaggio. L'ampio display LC illuminato garantisce una buona leggibilità di tutti i valori visualizzati.
Il rendimento di dosaggio viene indicato direttamente in l/h.

pk_1_131_2

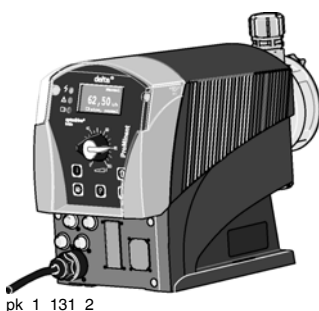
I vantaggi

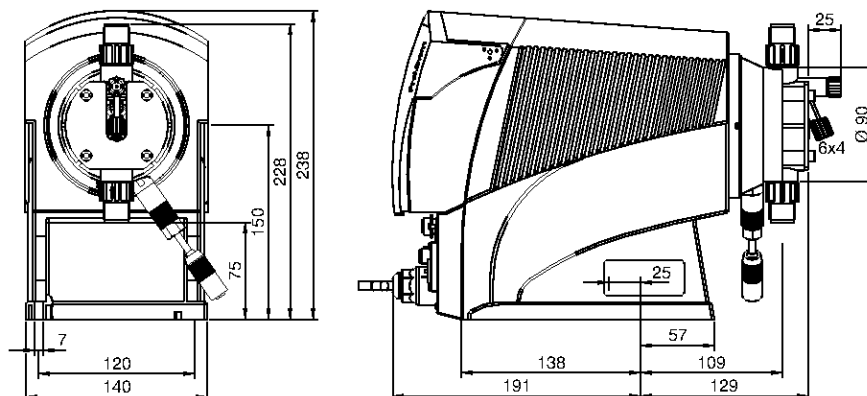
- Impostazione del rendimento di dosaggio direttamente in l/h
- Adattamento al generatore di segnale presente tramite comando esterno, mediante contatti a potenziale zero con incremento e decremento impulsi
- Comando esterno tramite segnale normalizzato 0/4 - 20 mA con assegnazione regolabile del valore di segnale alla frequenza corsa
- Comoda organizzazione dei processi grazie al timer di processo opzionale. L'alternativa al timer ed al PLC (controllore logico programmabile).
- Interfaccia PROFIBUS®opzionale per la connessione ai sistemi di controllo del processo
- Utilizzabile per quasi tutte le sostanze chimiche liquide, grazie alle combinazioni di materiali disponibili PVDF, vetro acrilico ed acciaio inox
- Azionamento magnetico praticamente privo di usura: senza rischio di sovraccarico ed economico
- Avete tutto sotto controllo: display illuminato a LED ed indicazione a 3 LED per segnalazioni di esercizio, di avvertimento e d'errore
- Segnalazioni di guasti idraulici, tubazioni di mandata bloccate, linee di dosaggio rotte nonché aria o gas nella testata dosatrice, riconosciute dal sistema integrato di monitoraggio opto-Guard®
- Funzione automatica di sfiato
- Massima precisione di dosaggio grazie alla compensazione delle variazioni di pressione
- Ideale anche per il dosaggio continuo di quantità molto ridotte a partire da circa 6 ml/h

Dati tecnici

- Comando esterno, attraverso contatti a potenziale zero con moltiplicazione e divisione impulsi per l'adattamento al generatore di segnale presente da 99:1 a 1:99
- Funzionamento batch con max. 65536 corse/impulso start
- Comando esterno tramite segnale normalizzato 0/4 - 20 mA con assegnazione regolabile del valore di segnale alla frequenza corsa
- Impostazione della frequenza corsa in intervalli di 1 corsa/h da 0 a 12000 corse/h o 200 corse/min
- Impostazione continua della lunghezza corsa dallo 0 al 100% (consigliato 30 - 100%)
- Attacco per interruttore di livello a due stadi
- Ingresso per il monitoraggio del dosaggio, con numero regolabile di corse a vuoto tollerate
- Il sensore ottico di rottura membrana opzionale riconosce la presenza di goccioline dietro la membrana
- Uscita 4 - 20 mA per la teletrasmissione di lunghezza corsa e frequenza corsa
- Opzione "Immissione della concentrazione" per operazioni di dosaggio proporzionate alla quantità
- Opzione interfaccia PROFIBUS® o CAN Open
- Opzione modulo di regolazione con possibilità di collegamento per sensori cloro, pH, redox o flussimetro DFMa
- Ampio range di tensione di alimentazione 100 - 230 V, 50/60 Hz
- Modulo relè opzionale, che può essere aggiunto in modo facile e sicuro anche in un secondo momento

Campo di applicazione

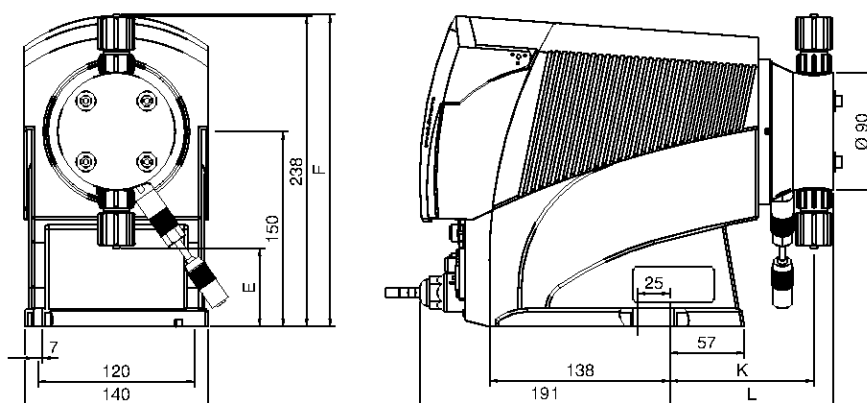
Utilizzabile in tutte le industrie e integrabile nei processi automatizzati. Elevata sicurezza dei processi grazie all'azionamento magnetico regolato e alla funzione di monitoraggio opto-Guard. Con il timer di processo, la pompa può funzionare come unità di comando, ad es. nel trattamento dell'acqua di raffreddamento

1.4 Pompa dosatrice magnetica a membrana delta®

Disegno quotato delta®
Versione materiale PV

P_DE_0042_SW_2_SW3

Disegno quotato delta® modelli 1612-0730, versione materiale PV - misure espresse in mm

Disegno quotato delta®
Versione materiale NP

Tipo	E	F
2508 / 1608	63	235
1612	60	239
1020	54	245
0730	53	246

Tipo	K	L
2508 / 1608	110	125
1612	110	125
1020	112	127
0730	112	127

P_DE_0046_1_SW3

Disegno quotato delta® senza valvola di sfiato, versione materiale NP - misure espresse in mm

1.4 Pompa dosatrice magnetica a membrana delta®

Dati tecnici

Tipo pompa	Max. pressione bar	Portata l/h	Volume corsa ml/corsa	Max. numero corse corse/min	Dimensione attacchi ä Ø x i Ø	Altezza di aspirazione m.c.a.	Peso spedizione NPE, NPB, PVT / SST kg
DLTa 2508	25	7,5	0,62	200	8 x 4** mm	5*	10/11
DLTa 1608	16	7,8	0,65	200	8 x 5** mm	5*	10/11
DLTa 1612	16	11,3	0,94	200	8 x 5 mm	6*	10/11
DLTa 1020	10	19,1	1,59	200	12 x 9 mm	5*	10/11
DLTa 0730	7	29,2	2,43	200	12 x 9 mm	5*	10/11
DLTa 0450	4	49,0	4,08	200	G 3/4 - DN 10	3*	10/11
DLTa 0280	2	75,0	6,25	200	G 3/4 - DN 10	2*	10/11

Le pompe dosatrici delta® con testate dosatrici per liquidi altamente viscosi presentano un rendimento di dosaggio inferiore del 10-20 % e non sono autoaspiranti. Collegamento G 3/4-DN 10 con porta gomma d 16-DN 10.

* Altezza di aspirazione (mWS, metri di colonna d'acqua) = altezza di aspirazione con testata dosatrice piena e linea di aspirazione piena

** Per la versione in acciaio inox, larghezza attacco 6 mm

Tutti i dati rilevati con acqua a 20°C.

Materiali a contatto con il liquido

Versione	Testata dosatrice	Collegamento di aspirazione/mandata	Sede della sfera	Guarnizioni	Sfere valvola
NPE	Vetro acrilico	PVC	EPDM	EPDM	Ceramica
NPB	Vetro acrilico	PVC	FKM	FKM	Ceramica
PVT	PVDF	PVDF	PVDF	PTFE	Ceramica
SST (8-12 mm)	Acciaio inox 1.4404	Acciaio inox 1.4404	Ceramica	PTFE	Ceramica
SST (DN 10)	Acciaio inox 1.4404	Acciaio inox 1.4404	PTFE con carbone	PTFE	Ceramica

Versioni degli attacchi

Plastica	8-12 mm	Raccordi a compressione per flessibile
	DN 10	Porta gomma d16 DN 10
Acciaio inox	6-12 mm	Sistema Swagelok
	DN 10	Cartella Rp 3/8

Membrana di dosaggio con rivestimento in PTFE

Ripetibilità del dosaggio ±2 % per l'uso secondo le indicazioni riportate nel manuale di istruzioni.

Temperatura ambiente ammissibile da -10 °C a +45 °C.

Potenza assorbita media 78 W

Tipo di protezione IP 65, classe di isolamento F

Contenuto della fornitura
Pompa dosatrice con cavo di rete, set di raccordo per attacco flessibile/tubo, secondo tabella.

1.4 Pompa dosatrice magnetica a membrana delta®

1.4.2 Sistema di ordinazione con ident-code

Serie delta®

DLTa

Tipo / Portata

Tipo	bar	l/h	Tipo	bar	l/h
2508	25	7,5	0730	7	29,2
1608	16	7,8	0450	4	49,0
1612	16	11,3	0280	2	75,0
1020	10	19,1			

Materiale testata dosatrice/valvole

Codice	Descrizione
PV	PVDF/PVDF non per tipo di pompa 2508
NP	Vetro acrilico/PVC solo per tipo di pompa 2508, 1608, 1612, 1020, 0730
SS	Acciaio inox/Acciaio inox

Materiale guarnizioni/membrana

Codice	Descrizione
T	solo con PV e SS
S	PTFE/Membrana con rivestimento in FKM per liquidi contenenti silicati, non per il tipo 0450 e 0280
B	FKM-B, solo con NP
E	EPDM, solo con NP

Versione testata dosatrice

Codice	Descrizione
0	senza aerazione, senza molla valvola, solo con materiali TT e SS
1	senza aerazione, con molla valvola, solo con materiali TT e SS
2	con aerazione, senza molla valvola, solo con materiali NP e PV
3	con aerazione, con molla valvola, solo con materiali NP e PV
4	testate dosatrici HV per liquidi ad alta viscosità solo per i modelli 1608, 1612, 1020 e 0730

Collegamento idraulico

Codice	Descrizione
0	attacco standard come da dati tecnici
5	collegamento sul lato di mandata per tubo flessibile 12/6, standard sul lato di aspirazione, solo con materiali NP e PV
F	collegamento lato mandata per flessibile 8/4, lato aspirazione standard, solo con materiali NP e PV

Avvisatore di rottura membrana

Codice	Descrizione
0	senza segnalatore di rottura membrana
1	con sensore di rottura membrana, sensore ottico
2	con sistema a doppia membrana e sensore di rottura membrana, sensore di pressione, solo con materiale SS

Modello

Codice	Descrizione
0	con logo ProMinent®

Collegamento elettrico

Codice	Descrizione
U	Sistema di comando universale 100 – 230 V 50/60 Hz

Cavo e presa

Codice	Descrizione
A	2 m Europa
B	2 m Svizzera
C	2 m Australia
D	2 m USA/115 V
1	2 m estremità aperta

Relé

Codice	Descrizione
0	senza relé
1	relé segnalazione guasto apertura 1 x contatto C/O 230 V – 8 A
3	relé segnalazione guasto chiusura 1 x contatto C/O 230 V – 8 A
4	come 1 + relè ripetitore 2 x contatto N/O 24 V – 100 mA
5	come 3 + relè ripetitore 2 x contatto N/O 24 V – 100 mA
A	relé di spegnim. e avvertim. di apertura 2 x contatto N/O 24 V – 100 mA
C	come 1 + uscita 4-20 mA 1 x contatto N/O 24 V – 100 mA
F	con valvola di sfogo automatica, 230 V non per tipo di pompa 2508
G	sistema automatico di sfiato 24 V cc e uscita relè

Accessori

Codice	Descrizione
0	senza accessori
1	con valvola di fondo e dosaggio, tubazione aspiraz. 2 m e mandata 5 m
2	come 0 + misurino (solo tipo 2508, 1608, 1612, 1020 ed 0730)
3	come 1 + misurino (solo tipo 2508, 1608, 1612, 1020 ed 0730)

Varianti controllo

Codice	Descrizione
0	manuale + contatto esterno con Pulse Control
3	manuale + contatto esterno con Pulse Control + Analogico 0/4-20 mA
4	come 0 + Process Timer 4 settimane
5	come 3 + Process Timer 4 settimane
C	come 3 + CANopen
M	come 3 + modulo di regolazione pH, redox e cloro + DFMA
R	come 3 + interfaccia PROFIBUS®, M12

Codice di accesso

Codice	Descrizione
0	senza codice di accesso
1	con codice di accesso

Preimpostazione lingua

Codice	Descrizione
DE	tedesco
EN	inglese
FR	francese
ES	spagnolo

Pausa/Livello

Codice	Descrizione
0	apert. pausa, apert. livello

1.4 Pompa dosatrice magnetica a membrana delta®

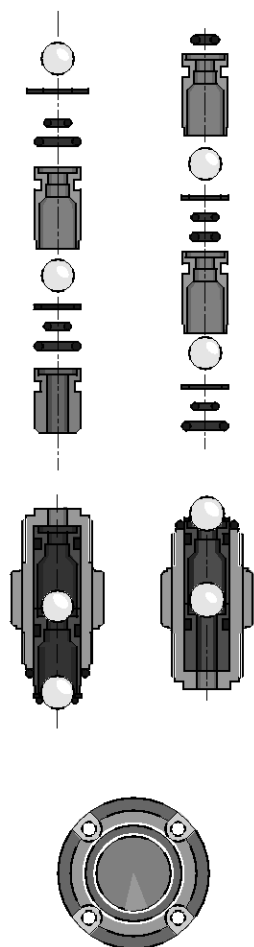
1.4.3 Set parti di ricambio, membrane di ricambio

pk_1_008

Serie di pezzi di ricambio delta®

Serie di membrane sostitutive per delta®, composta da:

1 Membrana dosatrice
1 Valvola di aspirazione compl.
1 Valvola di mandata compl.
2 Sfere delle valvole
1 Serie di guarnizioni
1 Serie di allacciamenti

Modello in acciaio inossidabile senza valvola di aspirazione e mandata.

Tipo	Materiali a contatto con il liquido	Codice ordinazione
tipo 2508	NPE	1033172
	NPB	1033171
	SST	1030226
tipo 1608	NPE	1030620
	NPB	1030611
	PVT	1030225
	SST	1030226
tipo 1612	NPE	1030536
	NPB	1030525
	PVT	1027081
	SST	1027086
tipo 1020	NPE	1030537
	NPB	1030526
	PVT	1027082
	SST	1027087
tipo 0730	NPE	1030621
	NPB	1030612
	PVT	1027083
	SST	1027088
tipo 0450	PVT	1027084
	SST	1027089
tipo 0280	PVT	1027085
	SST	1027090

Membrane sostitutive per serie delta®

Tipo	Materiali a contatto con il liquido	Codice ordinazione
tipo 2508/1608	tutti i materiali	1030353
tipo 1612	tutti i materiali	1000248
tipo 1020	tutti i materiali	1000249
tipo 0730	tutti i materiali	1000250
tipo 0450	tutti i materiali	1000251
tipo 0280	tutti i materiali	1025075

Accessori

- Valvole di fondo vedere pag. → 1-48
- Valvole di dosaggio vedere pag. → 1-51
- Flessibili, tubazioni vedere pag. → 1-61
- Lance di aspirazione, set di aspirazione senza interruttore di livello vedere pag. → 1-66
- Pezzi di raccordo, giunti vedere pag. → 1-87

Ricambi

- Sfere valvola speciali /Molle valvola vedere pag.

1.5 Pompe dosatrici a pistone di precisione mikro delta®

1.5.1 Pompa dosatrice a pistone di precisione mikro delta®

Dosaggio continuativo, estremamente preciso e sicuro nel range dei microlitri: ecco il compito svolto da questa pompa di ultima generazione.

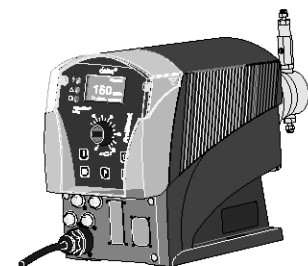
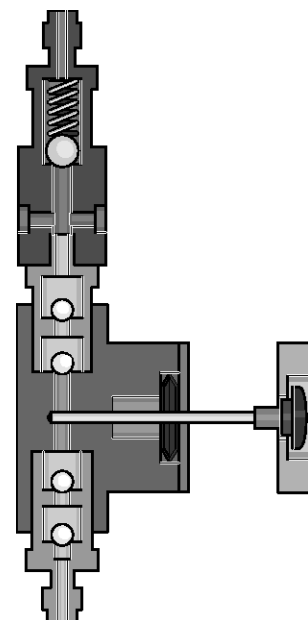
Range di portata 150-1500 ml/h, 60-20 bar

La pompa dosatrice a pistone di precisione mikro delta® dosa in modo sicuro, altamente preciso e costante nel range dei microlitri: una pompa dosatrice magnetica di nuova generazione. La lunghezza corsa dimezzata e la frequenza corsa raddoppiata rispetto al modello precedente permettono pressioni maggiori.

La mikro delta® ottiene le stesse prestazioni in litri del modello precedente. Ma con metà lunghezza corsa e doppia frequenza corsa. In questo modo è possibile realizzare pressioni più elevate.
Valvole a doppia sfera e una valvola di contropressione integrata garantiscono un dosaggio altamente preciso e indipendente dalla pressione, nel range da 0 a 60 bar. Il rendimento di dosaggio è compreso tra 1 e 250 µl/corsa o tra 0,001 e 1500 ml/h.

P_DE_0003_SW1

I vantaggi

- Ideale per il dosaggio continuo di quantità molto ridotte a partire da circa 0,2 l/h
- Adattamento al generatore di segnale presente tramite comando esterno, attraverso contatti a potenziale zero con incremento e decremento impulsi
- Comando esterno tramite segnale normalizzato 0/4 - 20 mA con assegnazione regolabile del valore di segnale alla frequenza corsa
- Comoda organizzazione dei processi grazie al timer di processo opzionale: l'alternativa al timer e al PLC (controllore logico programmabile)
- Interfaccia PROFIBUS®opzionale per la connessione ai sistemi di controllo del processo
- Azionamento magnetico praticamente senza usura: senza rischio di sovraccarico ed economico
- Avete tutto sotto controllo: Display illuminato a LED ed indicazione a 3 LED per segnalazioni di esercizio, di avvertimento e d'errore
- Massima precisione di dosaggio di ±0,5%, grazie alla compensazione delle variazioni di pressione

pk_1_010
Unità di alimentazione

Dati tecnici

- Impostazione del rendimento di dosaggio direttamente in ml/h
- Comando esterno, attraverso contatti a potenziale zero con incremento e decremento impulsi per l'adattamento al generatore di segnale presente da 99:1 a 1:99
- Funzionamento batch con max. 65536 corse/impulso start
- Comando esterno tramite segnale normalizzato 0/4-20 mA con assegnazione regolabile del valore di segnale e frequenza corsa
- Impostazione della frequenza corsa in intervalli di 1 corsa/h da 0 a 6000 corse/h o 100 corse/min
- Impostazione continua della lunghezza corsa dallo 0 al 100 % (raccomandato 4-100 %)
- Connettore per interruttore di livello a 2 stadi
- Opzione interfaccia PROFIBUS® o CAN Open
- Alimentazione universale 100 - 230 V, 50/60 Hz
- Modulo relè opzionale, che può essere aggiunto facilmente anche in un secondo momento

Campo di applicazione

Per il dosaggio continuo di quantità molto ridotte in laboratorio e nell'industria di trasformazione per l'aggiunta di quantità minime di liquido.

Materiali a contatto con il liquido

Modello	Testata dosatrice	Attacco asp./ mandata	Sfere valvole	Sedi valvole	Pistone	Guarnizioni valvola	Guarnizioni pistone
TTT	PTFE + carbone	PTFE + carbone	Rubino	Ceramica	Ceramica	PTFE	PTFE, bianco
TTG	PTFE + carbone	PTFE + carbone	Rubino	Ceramica	Ceramica	PTFE	PTFE + grafite
SST	Acciaio inox 1.4571	Acciaio inox 1.4571	Rubino	Ceramica	Ceramica	PTFE	PTFE, bianco
SSG	Acciaio inox 1.4571	Acciaio inox 1.4571	Rubino	Ceramica	Ceramica	PTFE	PTFE + grafite

Temperatura ambiente ammessa -10 °C ... +45 °C.

1.5 Pompe dosatrici a pistone di precisione mikro delta®

Dati tecnici

Tipo pompa	Portata con massima contropressione			Pistone Ø	Dimensione attacco tubo fless. eØ x iØ	Dimensione attacco tubo e Ø	Altezza di aspirazione	Altezza adescamento	Pressione massima lato aspirazione	Valvola di tenuta pressione	Peso di spedizione
	bar	ml/h	µl/corsa	mm	mm	mm	m.c.a.	m.c.a.	bar	bar	kg
Materiale di fabbricazione TT											
100150 TT	10	145	24,17	2,5	1,75 x 1,15	–	6*	0,6**	5	2,5	10
100600 TT	10	580	96,67	5	1,75 x 1,15	–	6*	2,0**	5	2,5	10
101500 TT	10	1.480	246,67	8	3,20 x 2,40	–	4*	2,0**	5	1,5	10
Materiale di fabbricazione SS											
600150 SS	60	145	24,17	2,5	1,75 x 1,15	1,58	6*	0,6**	30	2,5	11
400600 SS	40	580	96,67	5	1,75 x 1,15	1,58	6*	2,0**	20	2,5	11
201500 SS	20	1.480	246,67	8	3,20 x 2,40	3,18	4*	2,0**	10	1,5	11

* Altezza di aspirazione a condotto aspirazione e unità di alimentazione pieni.

** Altezza di aspirazione con valvole pulite e umidificate. Liquido da dosare acqua a 20 °C. Altezza di aspirazione al 100% della lunghezza di corsa, vite di sfiato aperta e condotto aspirazione come previsti.

Numero max. di corse 100/min.

Tutti i dati rilevati con acqua a 20°C.

Dati elettrici

Potenza nominale, ca.	38 W
Corrente nominale, ca.	0,64 ... 0,42 A
Corrente max. di avviamento, in decadimento nel giro di circa 50 ms	8 ... 4 A

Disegno quotato mikro delta®
Versione materiale TT e SS

Versione materiale TT

Tipo	A	B
100150	243,9	150,1
100600	243,9	150,1
101500	256,2	150,1

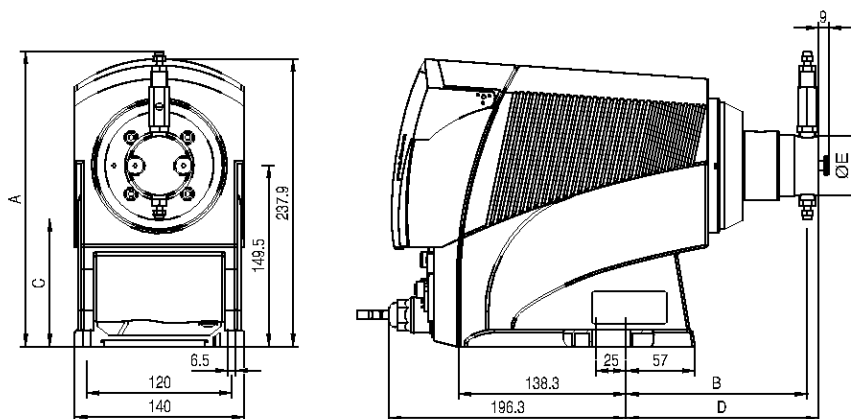
Versione materiale TT

Tipo	C	D	E
100150	105,1	159,1	Ø 49
100600	105,1	159,1	Ø 49
101500	92,3	161,1	Ø 49

Versione materiale SS

Tipo	A	B
600150	256,2	150,1
400600	254,7	150,1
201500	256,2	150,1

Versione materiale SS

Tipo	C	D	E
600150	92,3	161,1	Ø 49
400600	99	159,1	Ø 49
201500	92,3	161,1	Ø 49

P_DE_0034_SW_mikro_SW3

Disegno quotato mikro delta®, versioni materiale TT e SS - misure in mm

1.5 Pompe dosatrici a pistone di precisione mikro delta®

1.5.2 Sistema di ordinazione con ident-code

Serie mikro delta®, versione a

MDLa

Tipo / Portata

Tipo	bar	ml/h	
100150	10	145	(solo TT)
600150	60	145	(solo SS)
100600	10	580	(solo TT)
400600	40	580	(solo SS)
101500	10	1.480	(solo TT)
201500	20	1.480	(solo SS)

Materiale testata dosatrice

SS	acciaio inox 1.4571
TT	PTFE + 25 % carbone

Materiali guarnizioni

T	PTFE bianco puro
G	PTFE + grafite

Versione della testata dosatrice

0	senza molla valvola
1	con molla valvola (non per i tipi 100150 e 600150)

Collegamento idraulico

0	collegamento standard come indicato nei dati tecnici

Modello

0	con logo ProMinent®
2	senza logo ProMinent®

Collegamento elettrico

U	100 – 230 V ± 10 %, 50/60 Hz

Cavo e spina

A	2 m Europa
B	2 m Svizzera
C	2 m Australia
D	2 m USA

Relè

0	senza relè
1	relè seg. guasti di apert., 1 x invertitore 230 V - 8 A
3	relè seg. guasti di chius. , 1 x invertitore 230 V - 8 A
4	come 1 + relè ripetitore, 2 x contatto di chiusura 24 V - 100 mA
5	come 3 + relè ripetitore, 2 x contatto di chiusura 24 V - 100 mA

Accessori

0	senza accessori

Varianti di comando

0	manuale + contatto esterno con Pulse Control
3	manuale + contatto esterno con Pulse Control + Analogico 0/4-20 mA
4	come 0 + Process Timer 1 mese
5	come 3 + Process Timer 1 mese
C	CANopen
R	come 3 + interfaccia PROFIBUS®, M12

Codice di accesso

0	senza codice di accesso
1	con codice di accesso

Lingua

DE	tedesco
EN	inglese
FR	francese
ES	spagnolo

Pausa / Livello

0	apert. pausa, apert. livello

1.5 Pompe dosatrici a pistone di precisione mikro delta®

1.5.3 Ricambi

Pistone di ricambio

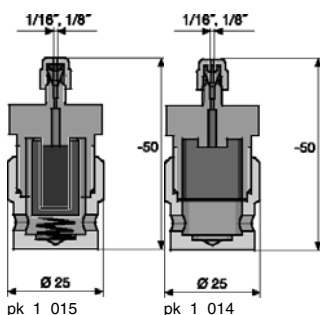
Tipo	Codice ordinazione
100150/600150	803149
100600/400600	803181
101500/201500	803182

Confezione pistoni ricambio PTFE bianco puro

Tipo	Codice ordinazione
100150/600150	485431
100600/400600	485430
101500/201500	485432

Confezione pistoni ricambio PTFE + grafite

Tipo	Codice ordinazione
100150/600150	485428
100600/400600	485427
101500/201500	485429

1.5.4 Accessori per l'installazione mikro delta®

pk_1_015 pk_1_014

Filtro di aspirazione in acciaio inossidabile

Senza valvola antiritorno, elemento filtro intercambiabile. Materiale: 1.4404/1.4310/SS 316/PTFE

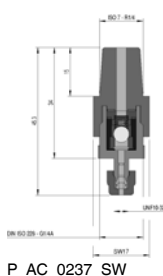
Dimensioni attacco		Codice ordinazione
1/16" - 15 µm	(per testata mikro 50 e 200 ml) (pk_1_015) per tubo Ø 1,58	803253
1/8" - 15 µm	(per testata mikro 500 ml) (pk_1_015) per tubo Ø 3,175	803254
1/8" - 60 µm	(per pompe dosatrici SK) (pk_1_014) per tubo Ø 3,175	803255

Elemento filtro intercambiabile per filtro di aspirazione

		Codice ordinazione
Elemento sinterizzato	15 µm	403814
Ronda filtro	60 µm	404523

P_AC_0237_SW

Valvola di dosaggio in acciaio inox

Alloggiamento in 1.4404 e molla in 1.4571, guarnizioni in PTFE

Misure	Dimensioni attacco	Codice ordinazione
Ø 20 x 48 mm	1/16" - 1/4" per tubo Ø 1,58 e 1,75 mm	803251
Ø 22 x 56 mm	1/8" - 1/4" per tubo Ø 3,175 e 3,2 mm	803252

pk_1_013

Tubazioni di aspirazione e di mandata

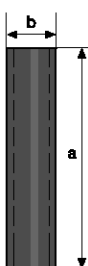
	Max. pressione d'esercizio ammessa bar	Codice ordinazione
PTFE 1,75 mm e Ø x 1,15 mm i. Ø (1/16")	12*	037414
PTFE 3,2 mm e Ø x 2,4 mm i. Ø (1/8")	8*	037415
Tubo acc. inox 1.4435 1,58 mm e Ø x 0,9 mm i. Ø (1/16")	400*	1020774
Tubo acc. inox 1.4435 3,175 mm e Ø x 1,5 mm i. Ø (1/8")	400*	1020775

* pressione d'esercizio ammessa a 20 °C, con raccordo realizzato a regola d'arte e resistenza chimica permettendo.

pk_1_017

Nipplo

Raccordi tubo in 1.4571 per mikro g/ 5 e gamma/ 4 SK, per inserimento condotti in PTFE da 1/16“ e 1/8“.

	Codice ordinazione
Nipplo 1/16" Ø e 1,58 mm x Ø i 0,9 mm, lungh. 25 mm	402315
Nipplo 1/8" Ø e 3,175 mm x Ø i 1,5 mm, lungh. 30 mm	402316
Nipplo 1/8-1/16" Ø e 3,175 - 1,58 mm, lungh. 45 mm	402317

1.6 Pompa dosatrice pneumatica Pneumados

1.6.1 Pompa dosatrice pneumatica Pneumados b

La Pneumados Prominent® è una pompa dosatrice a membrana ad azionamento pneumatico

Range di portata 0,76-16,7 l/h, 16-2 bar

La pompa dosatrice Pneumados dispone di un azionamento pneumatico ed è utilizzabile in luoghi senza alimentazione elettrica; la corsa di aspirazione avviene tramite forza elastica.

La corsa di mandata avviene tramite una membrana alimentata ad aria compressa. Questa membrana aziona la membrana di dosaggio rivestita in PTFE. La corsa di aspirazione avviene tramite forza elastica. L'impostazione della portata avviene tramite la lunghezza corsa e la frequenza corsa.

I vantaggi

- Nessuna tensione elettrica di alimentazione necessaria
- Versione materiale PVDF e acciaio inox
- Frequenza corsa fino a 180 corse/min
- Valvole caricate a molla per liquidi ad alta viscosità

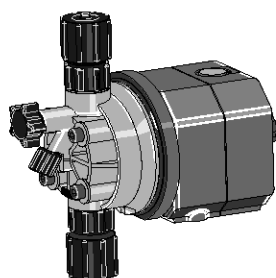
- Impiego laddove non sia disponibile la tensione elettrica di alimentazione

Dati tecnici

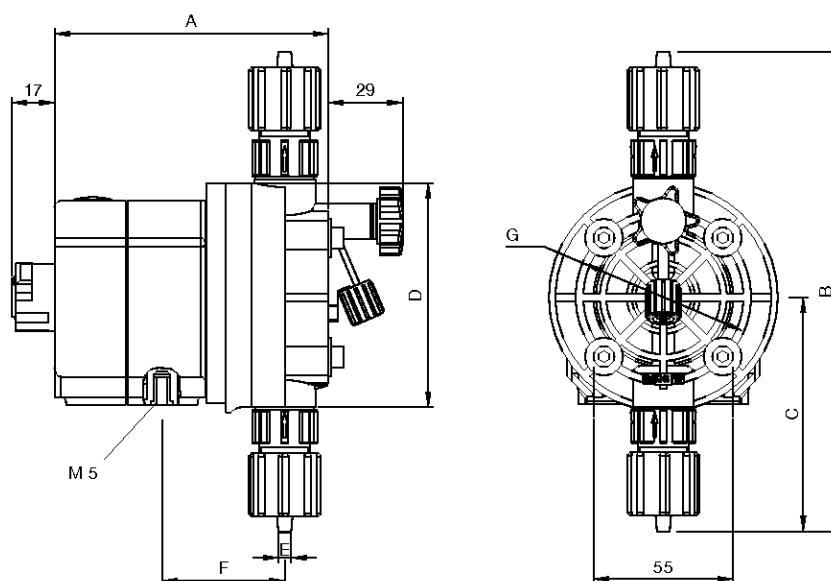
- Fabbisogno di aria compressa circa 50 l/h, di preferenza aria compressa non lubrificata
- Lunghezza della tubazione ad aria compressa tra valvola e pompa max. 1 m
- Flessione della membrana dalla posizione centrale

P_PN_0005_SW

Campo di applicazione

- Dosaggio e trattamento di mangimi
- Impiego in impianti di autolavaggio

Disegno quotato Pneumados b
Versione materiale PVDF

Tipo	A	D	E	F
1000	103	70	6x4	48
1601	105	70	6x4	49
1602	103	70	6x4	48
1005	107	90	8x5	48
0708	109	90	8x5	50
0413	109	90	8x5	50
0220	111	90	12x9	52

Tipo	B	C	G
1000	164	78	50
1601	176	90	50
1602	172	88	50
1005	189	92	66
0708	190	93	66
0413	181	88	66
0220	181	88	66

P_PN_0009_SW3

Disegno quotato Pneumados b, versione materiale PVC - misure in mm

1.6 Pompa dosatrice pneumatica Pneumados

Dati tecnici

Tipo pompa	Portata con massima contropressione			Numero corse	Misure attacco e Ø x i Ø	Altezza aspirazione	Peso di spedizione
	bar	l/h	ml/corsa	corse/min	mm	m.c.a.	kg
PNDb 1000	10	0,76	0,07	180	6 x 4	6,0	1,0 - 1,7
PNDb 1601	16	1,00	0,09	180	6 x 4	6,0	1,0 - 1,7
PNDb 1602	16	1,70	0,16	180	6 x 4	6,0	1,0 - 1,7
PNDb 1005	10	3,80	0,35	180	8 x 5*	5,0	1,2 - 1,9
PNDb 0708	7	6,30	0,58	180	8 x 5	4,0	1,2 - 1,9
PNDb 0413	4	10,50	0,97	180	8 x 5	3,0	1,2 - 1,9
PNDb 0220	2	16,70	1,55	180	12 x 9	2,0	1,2 - 1,9

Tutti i dati rilevati con acqua a 20°C.

* Versione in acciaio inox 6 x 4 mm

Aria compressa filtrata 6 bar ±10 %

Consumo di aria con linea di alimentazione di 1 m: 47 l/min.

Frequenza massima della corsa: 180 corse/min.

Raccordi

Materiale	Ø est. x Ø int.	Modello
per PV	6, 8 e 12 mm	Attacco tubo flessibile con giunto di accoppiamento ad anello
per acciaio inox SS	6, 8 e 12 mm	Giunto Swagelok

Materiali a contatto con il liquido

	Testata pompante	Attacco di aliment./ mandata	Sede sfera	Guarniz.	Sfere
PVT	PVDF	PVDF	PVDF	PTFE	Ceramica
SST	Acciaio inox M. No. 1.4404	Acciaio inox M. No. 1.4404	Ceramica	PTFE	Ceramica

Membrana di dosaggio DEVELOPAN® con rivestimento in PTFE.

Riproducibilità di dosaggio ±2 % con utilizzo conforme alle istruzioni d'uso. Temperatura ambiente consentita da -10 °C a +50 °C.

1.6 Pompa dosatrice pneumatica Pneumados

1.6.2 Sistema di ordinazione con ident-code

Serie Pneumados, versione b

PNDb | **Tipo** | **Portata** (bar, l/h)

Tipo	bar	l/h
1000	10,0	0,76
1601	16,0	1,00
1602	16,0	1,70
1005	10,0	3,80
0708	7,0	6,30
0413	4,0	10,50
0220	2,0	16,70

Materiale testata dosatrice/valvole

Codice	Descrizione
PV	PVDF/PVDF
SS	acciaio inossidabile 1.4404/1.4404

Materiale guarnizioni/membrana

Codice	Descrizione
S	membrana in Metakorin con guarnizione Viton-B
T	membrana standard con guarnizione PTFE
X	senza gruppo erogatore

Versione testata dosatrice

Codice	Descrizione
0	senza sfiato, senza molla valvola solo per acciaio inox (SS)
1	senza sfiato, con molla valvola solo per acciaio inox (SS)
2	con sfiato, senza molla valvola solo per PV
3	con sfiato, con molla valvola solo per PV
X	senza gruppo erogatore

Collegamento idraulico

Codice	Descrizione
0	collegamento standard in conformità con le specifiche

Modello

Codice	Descrizione
0	con logo ProMinent®

Raccordo energia

Codice	Descrizione
0	connettore G 1/4, aria compressa 6 bar
1	connettore 6 x 4, aria compressa 6 bar

Tipo comando

Codice	Descrizione
0	a effetto semplice (standard), senza valvole di controllo
1	ad attuazione elettropneumatica, con ripetitore elettrico 24 V DC, elettrovalvola 24 V DC, staffa per applicazione a parete e materiale di montaggio per elettrovalvola

Approvazioni/collaudi

Codice	Descrizione
01	CE

1.6 Pompa dosatrice pneumatica Pneumados

1.6.3 Esempio di ordinazione per accessori per l'installazione

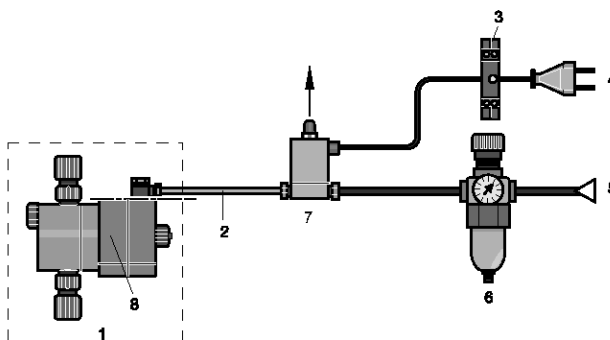
	Codice ordinazione
1 x valvola di fondo PVC con filtro e sfera antiritorno Ø 6	924557
1 x valvola di dosaggio PVC con sfera antiritorno Ø 6 - R 1/2	924680
1 x 5 m tubazione di aspirazione, tubazione di dosaggio, e tubazione aria compressa, PE 6 x 4 mm	1004492
1 x raccordo per attacco aria compressa per Pneumados G 1/4-6 mm avvitamento rapido LCK 1/4"	354641
1 x mensola parete/pavimento Pneumados	1030028

per propulsione elettrica:

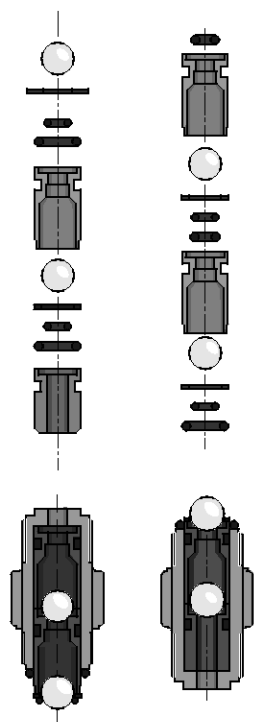
	Codice ordinazione
1 x valvola elettromagnetica a 3/2 percorsi MHE3, 24 V DC, con avvitamento di congiunzione 6/4 mm	1030275
1 x angolo di appoggio per la valvola elettromagnetica	1030276
1 x silenziatore per la valvola elettromagnetica	1030277
1 x temporizzatore elettronico di 30-180 corse/min., 24 V DC	1030351

Propulsione elettrica-pneumatica

Schema costruttivo

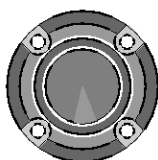
1 limite di fornitura Pneumados
2 PE 6x4 max. 1 m
3 ripetitore elettrico
4 attacco rete 230 V/50-60 Hz
5 aria compressa 6 bar
6 unità di manutenzione
7 valvola magnetica a 3/2 vie con silenziatore
8 Pneumados

pk_1_035

1.6.4 Set parti di ricambio

pk_1_008

Kit di pezzi di ricambio per Pneumados b composti da

1 Membrana dosatrice
1 Attacco di aspirazione
1 Attacco di mandata
2 Sfere valvola
1 Serie di guarnizionin
1 Serie di raccordi

Versione in acciaio inox senza gruppo valvola aspirazione e mandata

Tipo		Codice ordinazione
tipo 1000	PPT, NPT, PVT	1023107
	SST	1001729
tipo 1601	PPT, NPT, PVT	1023108
	SST	1001730
tipo 1602	PVT, PPT, NPT	1023109
	SST	1001731
tipo 1005	PVT, PPT, NPT	1023110
	SST	1001732
tipo 0708	PVT, PPT, NPT	1023111
	SST	1001733
tipo 0413	PVT, PPT, NPT	1023112
	SST	1001734
tipo 0220	PVT, PPT, NPT	1023113
	SST	1001735

Accessori

- Valvole di fondo vedere pag. → 1-48
- Valvole di dosaggio vedere pag. → 1-51
- Flessibili, tubazioni vedere pag. → 1-61
- Lance di aspirazione, set di aspirazione senza interruttore di livello vedere pag. → 1-66
- Pezzi di raccordo, giunti vedere pag. → 1-87

Ricambi

- Sfere valvola speciali /Molle valvola vedere pag. → 1-86

1.7 Pompe peristaltiche DULCO®flex

1.7.1 Pompa peristaltica DULCO®flex DF2a

La serie di pompe ottimale per l'impiego in piscine, vasche idromassaggio e aree benessere

Range di portata 0,4-2,4 l/h con contropressione max. di 1,5 bar

La pompa peristaltica DULCO®flex DF2a dosa le sostanze chimiche in modo funzionale, conveniente e silenzioso: perfetta per l'impiego in piscine, vasche idromassaggio e aree benessere.

Il liquido di dosaggio viene trasportato grazie allo schiacciamento del tubo da parte del rotore in direzione del flusso. Pertanto non sono necessarie valvole: in questo modo il liquido di dosaggio riceve un trattamento non aggressivo. Tipici settori d'impiego: ovunque sia sufficiente una pressione ridotta.
Per esempio, nel dosaggio di condizionanti nelle piscine private.

pk_1_130

I vantaggi

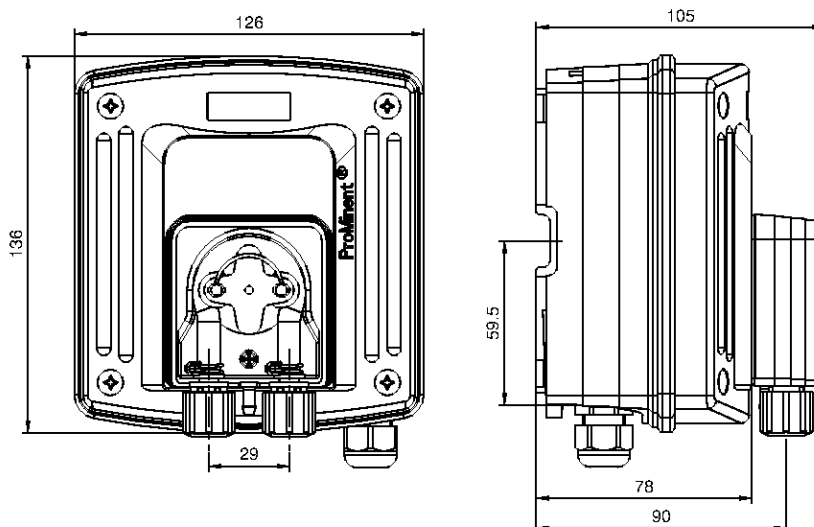
- Le pareti interne lisce riducono la formazione di depositi.
- Materiali tubo: PharMed® o Viton®
- Funzionamento quasi completamente silenzioso
- Facile utilizzo
- Elevata vita utile del flessibile grazie a rulli ammortizzati che mantengono costante la pressione
- Robusto e protetto dai getti d'acqua da tutti i lati: alloggiamento in PPE resistente agli urti e alle sostanze chimiche

Dati tecnici

- autoaspirante contro massimo 1,5 bar
- Comando o regolazione portata attraverso rete ON/OFF
- Classe di protezione IP 65
- Versioni OEM su richiesta

Campo di applicazione

- Dosaggio di condizionanti nelle piscine private
- Dosaggio di lubrificanti nastro in macchinari per l'imbottigliamento
- Dosaggio di detergenti nelle lavastoviglie

Disegno quotato DULCO®flex DF2a

P_DX_0051_SW3

Disegno quotato DULCO®flex DF2a - misure in mm

1.7 Pompe peristaltiche DULCO®flex

1.7.2 Sistema di ordinazione con ident-code

Serie DULCO®flex, versione DF2a

DF2a	Tipo	Portata									
		bar	**l/h**								
	0204	1,5	0,4								
	0208	1,5	0,8								
	0216	1,5	1,6								
	0224	1,5	2,4								
		Materiale flessibile									
		P	PharMed®								
		V	Viton® per sostanze aromatiche (modello speciale)								
			Modello								
			0	con logo ProMinent®							
			1	senza logo ProMinent®							
				Collegamento idraulico							
				0	attacco per flessibile 6/4 mm lato aspirazione e mandata						
				9	attacco per flessibile 10/4 mm solo lato mandata						
					Tensione di esercizio						
					A	230 V ± 10 %, 50/60 Hz					
						Cavo e presa					
						0	senza cavo di rete				
						1	con cavo di rete 2 m, estremità libera				
						A	con cavo di rete, euro connettore				
							Comandi				
							0	Rete ON/OFF			
								Tipo di montaggio			
								W	Montaggio a parete		
									Accessori		
									0	senza accessori	

Viton®e PharMed® sono marchi di fabbrica registrati.

Dati tecnici

Tipo	Portata bar	Portata l/h	Numero Giri al minuto	Dimensioni attacco e.D. x i.D.	Altezza aspirazione m.c.a.	Altezza adescamento m.c.a.
0204	1,5	0,4	5	6x4/10x4	4	3
0208	1,5	0,8	10	6x4/10x4	4	3
0216	1,5	1,6	20	6x4/10x4	4	3
0224	1,5	2,4	30	6x4/10x4	4	3

temperatura ambiente ammessa: 10-45 °C
potenza assorbita, ca.: 5 W
rapporto di inserzione: 100 %
tipo di protezione: IP 65

Tutti i dati rilevati con acqua a 20°C.

Flessibili di ricambio

	Codice ordinazione
Flessibile di ricambio in PharMed®	1009480
Flessibile di ricambio in Viton®	1023842

1.7 Pompe peristaltiche DULCO®flex

1.7.3 Pompa peristaltica DULCO®flex DF3a

Crea la giusta atmosfera nell'area benessere, grazie al piacevole dosaggio di diverse essenze profumate

Range di portata 0,4-2,4 l/h con contropressione max. di 1,5 bar

Dosaggio di essenze nei centri benessere: efficiente e dal massimo rendimento con la pompa peristaltica DULCO®flex DF3a. Questa pompa può essere impiegata ovunque sia necessario dosare essenze in piccole quantità.

Aromatizza acque di saune, bagni turchi e idromassaggi. La pompa dosatrice è dotata di un controllo a tempo che è in grado di attivare due ulteriori pompe peristaltiche per altre essenze. Poiché nella sauna le essenze non possono giungere alla stufa senza prima essere diluite, la DF3a è munita di un relè per il controllo dell'acqua diluente. Per non consumare le essenze quando la sauna non viene utilizzata, la pompa è dotata di un ingresso contatto, a cui sono collegabili, ad esempio, un contatto sulla porta o un sensore di movimento. In questo modo, si effettua il dosaggio solo quando la sauna viene effettivamente utilizzata.

P_DX_0003_SW1

I vantaggi

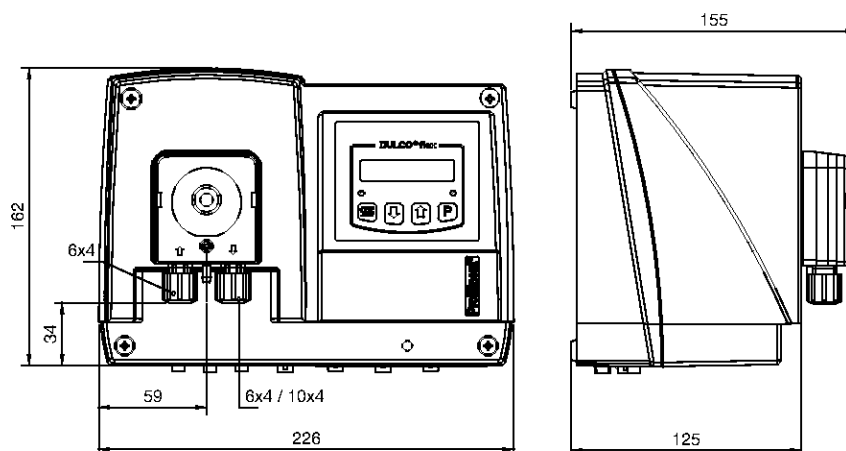
- I dipendenti imparano ad usarla velocemente: è semplice e sicura da usare grazie alla guida utente linguisticamente neutra e alla programmazione mediante quattro tasti frontali
- È silenziosa e non disturba l'esperienza benessere: motore sincrono silenzioso
- Ideale come aggiunta in un secondo momento: integrabile in impianti esistenti
- Esercizio efficiente grazie al funzionamento a risparmio: "Dosa solo in caso di necessità"

Dati tecnici

- Materiale del flessibile Viton®, ideale per il dosaggio di essenze profumate in aree benessere
- Comando di una valvola elettromagnetica per l'acqua diluente
- Rulli ammortizzati per una pressione uniforme e un'elevata vita utile del flessibile
- Tre ingressi livello

Campo di applicazione

Per saune, bagni turchi e idromassaggi

Disegno quotato DULCO®flex DF3a

P_DX_0050_SW3

Disegno quotato DULCO®flex DF3a - misure in mm

1.7 Pompe peristaltiche DULCO®flex

1.7.4 Sistema di ordinazione con ident-code

Serie DULCO®flex, versione DF3a

DF3a **Campo di applicazione**
- D dosaggio di fragranze

Tipo di montaggio
- W montaggio a parete

Modello
- 0 con LCD, con logo ProMinent®
- 1 con LCD, senza logo ProMinent®

Tipo Portata

Tipo	bar	l/h
0204	1,5	0,4
0208	1,5	0,8
0216	1,5	1,6
0224	1,5	2,4

Materiale flessibile
- V Viton®

Collegamento idraulico
- 0 standard
- 9 collegamento speciale 10x4 lato mandata

Tensione di esercizio
- A 230 V, 50/60 Hz

Cavo e presa
- 0 senza cavo
- 1 con cavo 2,0 m; estremità libera
- A con cavo 2,0 m; connettore Euro
- B con cavo 2,0 m; spina svizzera

Accessori
- 0 senza accessori
- 1 valvola di dosaggio e di fondo; tubazione di aspirazione e mandata

Estensione dell'hardware
- 0 nessuna

Preimpostazione lingua
- 00 indipendente dalla lingua

Relé
- 0 senza relé

Relè di applicazione
- 0 nessuno
- 1 elettrovalvola
- 2 elettrovalvola + pompa 2
- 3 elettrovalvola + pompa 2 + pompa 3

Varianti controllo
- 0 contatto esterno

Pausa/Livello
- 0 contatto apertura pausa + contatto apertura livello
- 1 contatto di chiusura pausa + contatto apertura livello
- 2 contatto di apertura pausa + contatto di chiusura livello
- 3 contatto di chiusura pausa + contatto di chiusura livello

Approvazioni/collaudi
- 01 simbolo CE

Viton® è un marchio depositato.

Dati tecnici

Tipo	Portata		Numero	Dimensioni attacco	Altezza aspirazione	Altezza adescamento
	bar	l/h	Giri al minuto	e.D. x i.D.	m.c.a.	m.c.a.
0204	1,5	0,4	5	6 x 4	4	2
0208	1,5	0,8	10	6 x 4	4	2
0216	1,5	1,6	20	6 x 4	4	2
0224	1,5	2,4	30	6 x 4	4	2

Temperatura ambiente ammessa: 10-45 °C
Potenza assorbita, ca.: 24 W
Rapporto di inserzione: 100 %
Classe di protezione: IP 65
Tutti i dati rilevati con acqua a 20°C.

Flessibili di ricambio

	Codice ordinazione
Flessibile di ricambio in Viton®	1023842

1.7 Pompe peristaltiche DULCO®flex

1.7.5 Pompa peristaltica DULCO®flex DF4a

La pompa ottimale per l'impiego in piscine, vasche idromassaggio e aree benessere.

Range di portata 1,5-12 l/h, 4-2 bar

La pompa peristaltica DULCO®flex DF4a per il dosaggio di flocculanti e carbone attivo effettua il trattamento acqua in modo esatto e preciso. È perfetta per l'impiego in piscine, vasche idromassaggio e aree benessere, con la possibilità di una pressione d'esercizio fino a 4 bar.

La DULCO®flex DF4a è disponibile in tre versioni.

1 Dosaggio di sostanze chimiche

2 Dosaggio di carbone attivo

3 Dosaggio di flocculanti

In questo modo si garantisce che il menu operativo, le entrate e le uscite siano in linea con l'impiego scelto.

P_DX_0003_SW1

I vantaggi

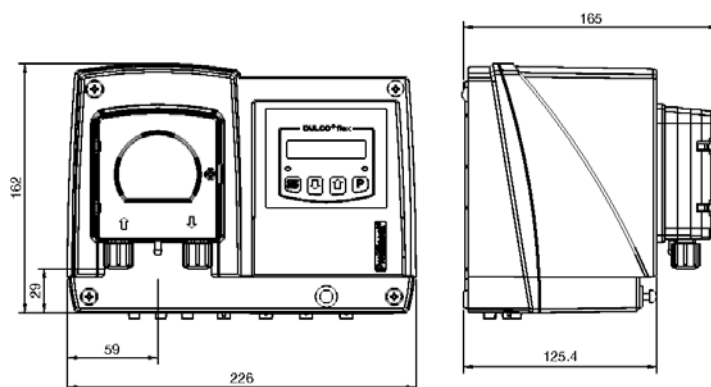
- Guida utente linguisticamente neutra
- Impostazione continua del rendimento di dosaggio
- Materiali del flessibile in PharMed® e Tygon®
- Massimo controllo, poiché il rendimento di dosaggio viene indicato sul display direttamente in l/h
- Funzionamento sicuro: possibilità di impostazione riproducibile della portata e della concentrazione
- Eccellente vita utile: i rulli ammortizzati stabilizzano la pressione e riducono l'usura del flessibile
- Assenza di rumori fastidiosi: motore passo-passo silenzioso con albero motore montato su cuscinetti a sfere
- Subito in funzione: facile installazione e potenziamento, anche in caso di impianti esistenti
- Sicurezza garantita: il monitoraggio di rottura flessibile e il relè avvisatore guasti registrano e segnalano tutti i problemi.
- In funzione 24 ore su 24, 100% della durata di accensione
- Contatore delle ore di esercizio per la pompa peristaltica, così che possiate mantenere sempre il controllo.

Dati tecnici

- Funzione di aspirazione
- Riduzione notturna
- Ingressi per contatti e segnali analogici
- Tipo di protezione alloggiamento IP 65
- Ingresso livello a uno o due stadi
- Contatore delle ore di funzionamento
- Interfaccia CAN-open

Campo di applicazione

Trattamento acqua per piscine

Disegno quotato DULCO®flex DF4a

DF4a_SW3

Disegno quotato DULCO®flex DF4a - misure in mm

1.7 Pompe peristaltiche DULCO®flex

1.7.6 Sistema di ordinazione con ident-code

Serie DULCO®flex, versione DF4a

Codice	Descrizione
DF4a	**Campo di applicazione**
0	pompa di sostanze chimiche
A	dosaggio carbone attivo
F	dosaggio flocculante
	Tipo di montaggio
W	montaggio a parete
	Modello
0	con logo ProMinent®
1	senza logo ProMinent®
Tipo	**Portata** (**bar** / **l/h**)
04004	4,0 / 0,35
04015	4,0 / 1,50
03060	2,5 / 6,00
02120	2,0 / 12,00
	Materiale flessibile
P	PharMed®
T	Tygon® non per tipo 04004
	Collegamento idraulico
0	collegamento standard 6x4
9	collegamento speciale 10x4 lato mandata
	Tensione di esercizio
U	100 – 240 VAC, 50/60 Hz
	Cavo e presa
0	senza cavo
1	con cavo 2.0 m; estremità libera
A	con cavo 2.0 m; connettore Euro
B	con cavo 2.0 m; spina svizzera
	Accessori
0	senza accessori
2	con valvola di dosaggio con tenuta a labbro in PCB e 10 m di conduttura di dosaggio PE
	Estensione dell'hardware
0	nessuna
	Preimpostazione della lingua
00	indipendente dalla lingua
	Relé
1	relé di segnalazione di guasti, azione di perdita (dropout)
3	relé di segnalazione di guasti, azione di recupero (pickup)
	Varianti controllo
8	contatto manuale + esterno e analogico 0/4 - 20 mA + 0 - 10 V
C	come "8" + CANopen
D	come "8" e CANopen e connettore CAN
	Altri inserimenti
1	pausa + livello 2 stadi + AUX1
2	pausa + livello 1 posiz. + AUX1 + AUX2
	Pausa/Livello
0	contatto apertura pausa + contatto apertura livello
	Approvazioni/collaudi
01	simbolo CE

Tygon® e PharMed® sono marchi registrati.

Dati tecnici

Altezza adescamento	3 mWS	Potenza assorbita ca.:	24 W
Altezza di aspirazione	4 mWS	Rapporto di inserzione:	100%
Numero di giri	0 - 85 g/min.	Tipo di protezione:	IP 65
Temperatura ambiente ammessa:	10-45° C		

Tutti i dati rilevati con acqua a 20°C.

Flessibili di ricambio

	Codice ordinazione
sul tipo 04004 PharMed®	1034997
sul tipo 04015 PharMed®	1030722
sul tipo 04015 Tygon®	1030775
sul tipo 03060 PharMed®	1030723
sul tipo 03060 Tygon®	1030776
sul tipo 02120 PharMed®	1030774
sul tipo 02120 Tygon®	1030777

1.8 Flussometro DulcoFlow®

1.8.1 Flussometro DulcoFlow®

Un'affidabile unità di controllo: misura e sorveglia senza farsi notare e rileva le anomalie. L'accoppiata perfetta insieme alla pompa di dosaggio.

Per la misurazione di portate in volume pulsanti nel range compreso tra 0,03 ml/corsa e 5 ml/corsa

Il flussimetro DulcoFlow® misura in modo affidabile la portata volumetrica di flussi pulsanti nel range a partire da 0,03 ml/corsa, secondo il principio di misurazione ad ultrasuoni. Il misuratore di portata garantisce la massima resistenza alle sostanze chimiche dato che tutti i componenti a contatto con il liquido sono realizzati in PVDF e PTFE.

Il dispositivo funziona secondo il principio di misurazione ad ultrasuoni. È stato sviluppato appositamente per la misurazione di piccole portate in volume pulsanti. L'installazione avviene a circa 30 cm a valle della pompa, in modo da mantenere sufficienti pulsazioni nella portata volumetrica. Sono misurabili tutti i liquidi che propagano ultrasuoni.

P_DFI_0002_SW1

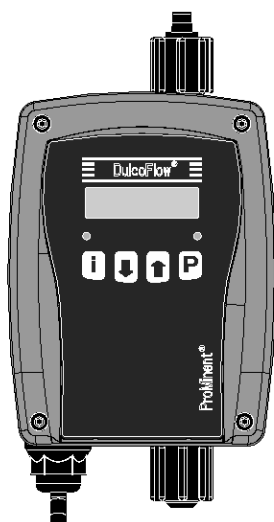
I vantaggi

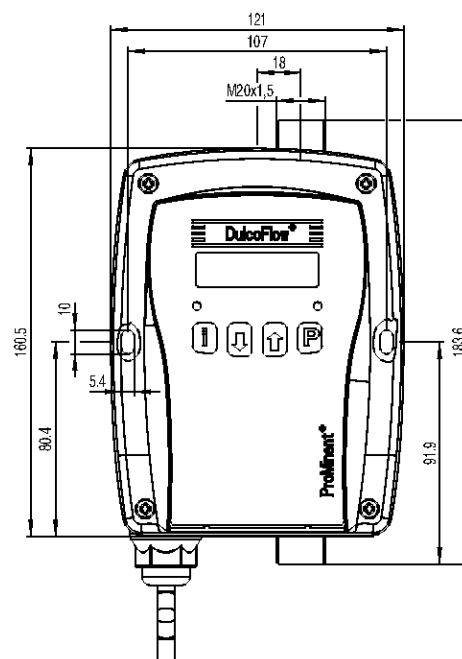
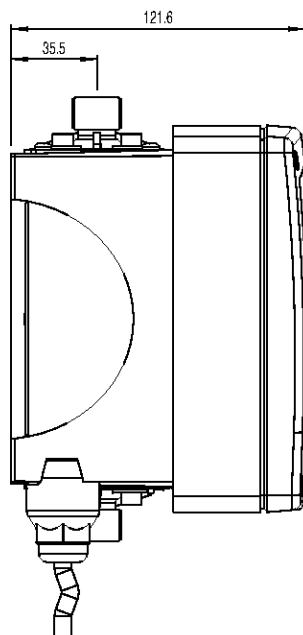
- Massima resistenza alle sostanze chimiche grazie all'utilizzo di PVDF e PTFE
- Non è necessaria la conducibilità elettrica del liquido
- Misurazione a partire da volumi di aspirazione di circa 30 µl
- Rilevamento di bolle d'aria nel liquido di dosaggio
- Nessuna strozzatura nel tubo di misurazione. Sono misurabili anche liquidi con piccole particelle non disciolte e viscosità elevata
- Per la teletrasmissione di valori di misura sono disponibili un'uscita corrente 0/4-20 mA e un'uscita in frequenza
- Impiego come monitoraggio corsia singola con segnale di ritorno alla pompa. In questo modo si garantisce che la corsa di dosaggio sia stata effettuata all'interno di un limite inferiore e uno superiore
- Somma della quantità di dosaggio misurata con contatore corse
- Guida utente intuitiva e semplice programmazione

Dati tecnici

- Sono a disposizione 2 modelli o diametri del tubo di misurazione.
- 2 LED per la segnalazione di stato e di ritorno corsa
- Display grafico a due righe
- Uscita del segnale normalizzato 0/4 - 20 mA e della frequenza 0 - 10 kHz per la teletrasmissione del valore di misura
- Alloggiamento in plastica compatto e resistente alle sostanze chimiche
- Precisione di misurazione ±2%, se il dispositivo è stato calibrato sulla sostanza chimica da misurare. Pressione d'esercizio max. 16 bar.

Campo di applicazione

- Misurazione del consumo di sostanze chimiche, ad es. nel trattamento delle superfici
- Dosaggio garantito, ad es. nell'industria della carta
- Trasmissione del valore di misura e regolazione della pompa dalla sala di controllo
- Misurazione di sostanze chimiche aggressive
- Non adatto a liquidi con una bassa conducibilità acustica, ad es. la soda caustica (NaOH) con una concentrazione superiore al 20% circa
- **In caso di emulsioni e sospensioni, consigliamo di testare prima la misurabilità**

1.8 Flussometro DulcoFlow®

Disegno quotato DulcoFlow®

P_DFI_0003_SW_Dulcoflow_SW3

Disegno quotato DulcoFlow® - misure in mm

Dati tecnici

Tipo	Tipo 05	Tipo 08
Max. Pressione di es.	16 bar	16 bar
Il volume di corsa minimo misurabile	circa 0,03 ml/corsa pulsato	circa 0,05 ml/corsa pulsato
Uscita di contatti al rilevamento singola corsa	open collector, 1 contatto/corsa	open collector, 1 contatto/corsa
Uscita di frequenza	open collector, fino a 10 kHz con una portata max. (parametrizzabile)	open collector, fino a 10 kHz con una portata max. (parametrizzabile)
Uscita analogica	Carico max.400 Ω, parametrizzabile	Carico max.400 Ω, parametrizzabile
per serie	Beta®, gamma/ X: 1000 – 0414 / 0715 delta®: 1608 – 1612	Beta®, gamma/ X: 1604 – 0220/0424 delta®: 1020 – 0450 Sigma/ 1

1.8 Flussometro DulcoFlow®

Sistema di ordinazione con codice identificativo per misuratore di portata DulcoFlow® ad ultrasuoni

DFMa	Modello (per serie di pompe)							
	05	Beta®, gamma/ X 1000 - 0414/0715 (tranne 0220), delta® 1608 - 1612						
	08	Beta®, gamma/ L 1604 - 0420, delta® 1020-0450						
		Materiale guarnizioni						
		E	EPDM					
		V	FKM					
		T	PTFE					
			Collegamento idraulico					
			1	6/4 mm				
			2	8/5 mm				
			3	12/9 mm				
				Collegamento elettrico, cavo				
				A	100 – 230 V AC, 2 m Europa			
				B	100 - 230 V AC, 2 m Svizzera			
				C	100 - 230 V AC, 2 m Australia			
				D	100 – 230 V AC, 2 m USA			
					Uscita segnale			
					0	senza uscita		
					1	Uscita della corrente		
					2	Uscita dei contatti		
					3	Uscita corrente e uscita contatti		
					4	Uscita corrente per delta® con modulo di regolazione		
						Modello		
						0	con logo ProMinent®	
							Accessori	
							0	senza accessori

1.9 Accessori per l'installazione idraulici/meccanici

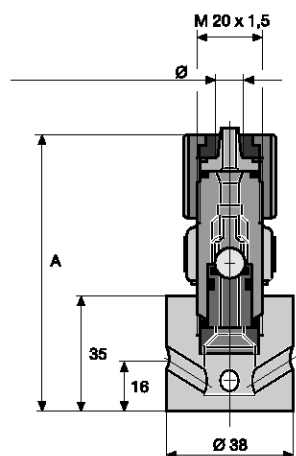
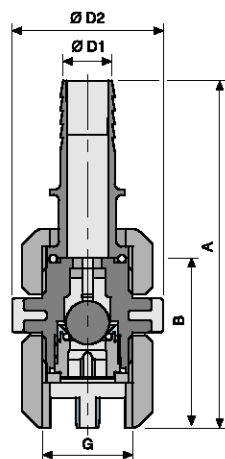
1.9.1 Valvole di fondo

Come conclusione all'estremità della linea di aspirazione, come protezione da impurità e impediscono il ritorno del flusso, con filtro e sfera antiritorno. Con attacco 6/4, 8/5, 12/6, 12/9 con peso ceramico.

Valvola di fondo PPE

Alloggiamento in PP, guarnizioni in EPDM.

pk_1_038

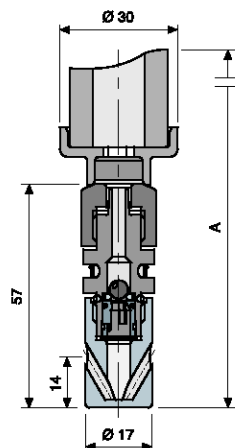
Dimensioni attacco	eØ x iØ	A	Fig.	Codice ordinazione
	mm	mm		
6/4 per flessibile	6 x 4	84	pk_1_038	924558
8/5 per flessibile	8 x 5	84	pk_1_038	809468
12/9 per flessibile	12 x 9	87	pk_1_038	809470
10/4 per flessibile	10 x 4	87	pk_1_038	1002916
12/6 per flessibile	12 x 6	87	pk_1_038	809469
6/4 per flessibile	6 x 4	57	P_AC_0207_SW	914554
G 3/4 - DN 10 per flessibile	20 x 15 e 24 x 16	93	P_AC_0206_SW	809465

Valvola di fondo PPB

Alloggiamento in PP, guarnizioni in FKM.

P_AC_0206_SW

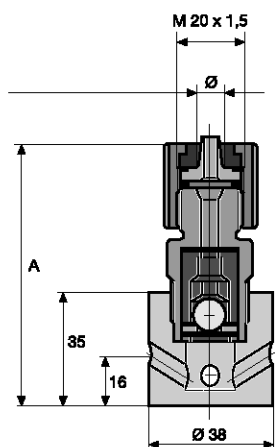
Dimensioni attacco	eØ x iØ	A	Fig.	Codice ordinazione
	mm	mm		
6/4 per flessibile	6 x 4	84	pk_1_038	924559
8/5 per flessibile	8 x 5	84	pk_1_038	924683
12/9 per flessibile	12 x 9	87	pk_1_038	924684
10/4 per flessibile	10 x 4	87	pk_1_038	1002915
12/6 per flessibile	12 x 6	87	pk_1_038	924685
G 3/4 - DN 10 per flessibile	20 x 15 e 24 x 16	93	P_AC_0206_SW	790189

Valvola di fondo PCB

Alloggiamento in PVC, guarnizioni in FKM.

P_AC_0207_SW

Dimensioni attacco	eØ x iØ	A	Fig.	Codice ordinazione
	mm	mm		
6/4 per flessibile	6 x 4	84	pk_1_038	924557
8/5 per flessibile	8 x 5	84	pk_1_038	924562
12/9 per flessibile	12 x 9	87	pk_1_038	924564
10/4 per flessibile	10 x 4	87	pk_1_038	1002917
12/6 per flessibile	12 x 6	87	pk_1_038	924563
6/4 per flessibile	6 x 4	57	P_AC_0207_SW	914505
G 3/4 - DN 10 per flessibile	20 x 15 e 24 x 16	93	P_AC_0206_SW	809464

1.9 Accessori per l'installazione idraulici/meccanici

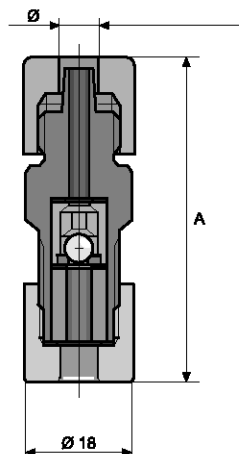
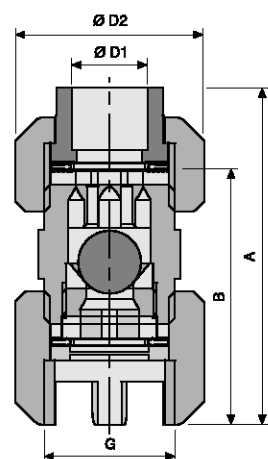
Valvola di fondo PVT

pk_1_040

Alloggiamento in PVDF, guarnizioni in PTFE.

Dimensioni attacco	eØ x iØ mm	A mm	Fig.	Codice ordinazione
6/4 per flessibile	6 x 4	79	pk_1_040	1024705
8/5 per flessibile	8 x 5	79	pk_1_040	1024706
12/9 per flessibile	12 x 9	82	pk_1_040	1024707
DN 10 per flessibile	24 x 16	92	P_AC_0206_SW	1029471

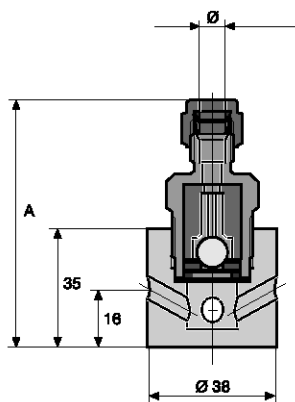
Valvola di fondo TT1

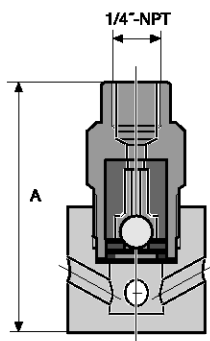
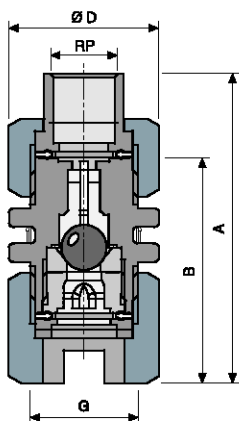
pk_1_039

Alloggiamento e guarnizioni in PTFE, per raccordi 6/4, 8/5, 12/6, 12/9 con peso ceramico.

Dimensioni attacco	eØ x iØ mm	A mm	Fig.	Codice ordinazione
6/4 per flessibile	6 x 4	79	pk_1_040	809455
8/5 per flessibile	8 x 5	79	pk_1_040	809471
12/9 per flessibile	12 x 9	82	pk_1_040	809473
12/6 per flessibile	12 x 6	82	pk_1_040	809472
6/4 per flessibile	6 x 4	52	pk_1_039	914349
G 3/4 - DN 10	muffola saldata d16	93	P_AC_0202_SW	809466

P_AC_0202_SW

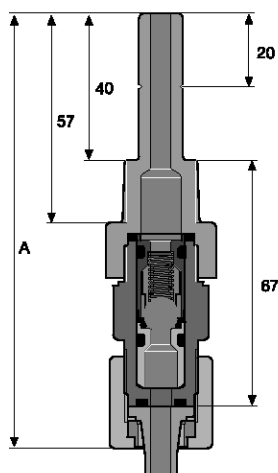
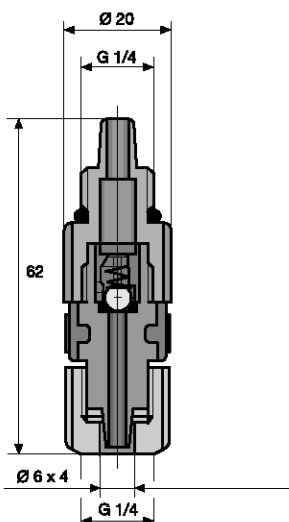
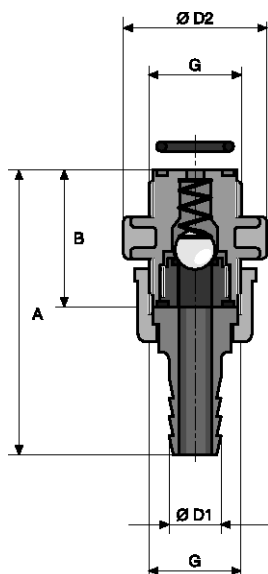
1.9 Accessori per l'installazione idraulici/meccanici

Valvola di fondo SS1

Alloggiamento in acciaio inossidabile 1.4404, guarnizioni in PTFE. Una boccola di sostegno è necessaria per raccordi per tubo flessibile 6/4, 8/5, 12/9.

Dimensioni attacco	eØ x iØ	A	Fig.	Codice ordinazione
	mm	mm		
6/4 per tubo 6 x 5 mm / flessibile	6 x 4	74	P_AC_0229_SW1	924568
8/5 per tubo 8 x 7 mm / flessibile	8 x 5	74	P_AC_0229_SW1	809474
12/9 per tubo 12 x 10 mm / flessibile	12 x 9	77	P_AC_0229_SW1	809475
1/4" NPT per SS2		70	pk_1_031_SW1	924567
G 3/4 - DN 10 con presa Rp 3/8		67	P_AC_0204_SW	809467

P_AC_0229_SW1

pk_1_031_SW1

P_AC_0204_SW

1.9 Accessori per l'installazione idraulici/meccanici

1.9.2 Valvole di dosaggio

pk_1_105

Da collegare alla linea di dosaggio nel punto di dosaggio. Valvola di dosaggio con sfera antiritorno, nelle versioni PP, PVC, PVDF e acciaio inox, caricate a molla in Hastelloy C pressione della molla di 0,5 bar (con attacco R 1/4 molla in acciaio inox 1.4571, pressione di innesco circa 1 bar) per qualunque posizione di montaggio.

Nella versione TT, senza molla per montaggio verticale da sotto. La molla della valvola può essere installata in un secondo tempo. I materiali utilizzati sono gli stessi delle testate dosatrici delle pompe.

Importante: **Le valvole di dosaggio e la lance di iniezione non possono essere utilizzate come otturatori a tenuta totale.**

Ø 20
G 1/4
62
Ø 6 x 4
G 1/4

pk_1_042

Valvole di dosaggio in PPE

Alloggiamento in PP, guarnizioni in EPDM con sfere antiritorno, caricamento a molla con molla in Hastelloy C, pre-pressione ca. 0,5 bar con manicotto a vite esteso.

Campo d'impiego con utilizzo di una tubazione di dosaggio idonea

25 °C - max. pressione d'esercizio 16 bar

45 °C - max. pressione d'esercizio 9 bar

Raccordo	eØ x iØ mm	A mm	Fig.	Codice ordinazione
6/4 - R 1/2 per condotti PE/PTFE	6 x 4	119	pk_1_105	924681
8/5 - R 1/2 per condotti PE/PTFE	8 x 5	119	pk_1_105	809476
12/9 - R 1/2 per condotti PE/PTFE	12 x 9	119	pk_1_105	809478
10/4 - R 1/2 per flessibile PVC	10 x 4	119	pk_1_105	1002920
12/6 - R 1/2 per flessibile PVC	12 x 6	119	pk_1_105	809477
6/4 - G 1/4 per condotti PE/PTFE*	6 x 4	62	pk_1_042	914184
G 3/4 - DN 10 per flessibile PVC	24 x 16	83	pk_2_029	809461

* Valvola a molla in acciaio inox 1.4571, pressione di innesco di circa 0,8 bar.

Ø D2
G
B
A
Ø D1
G

pk_2_029

Valvole di dosaggio in PPB

Alloggiamento in PP, guarnizioni in FKM con sfere antiritorno caricate a molla, prepressione ca. 0,5 bar.

Campo d'impiego con utilizzo di una tubazione di dosaggio idonea

25 °C - max. pressione d'esercizio 16 bar

45 °C - max. pressione d'esercizio 9 bar

Raccordo	eØ x iØ mm	A mm	Fig.	Codice ordinazione
6/4 - R 1/2 per condotti PE/PTFE	6 x 4	119	pk_1_105	924682
8/5 - R 1/2 per condotti PE/PTFE	8 x 5	119	pk_1_105	924687
12/9 - R 1/2 per condotti PE/PTFE	12 x 9	119	pk_1_105	924688
10/4 - R 1/2 per flessibile PVC	10 x 4	119	pk_1_105	1002921
12/6 - R 1/2 per flessibile PVC	12 x 6	119	pk_1_105	924689
G 3/4 - DN 10 per flessibile PVC	24 x 16	83	pk_2_029	790191

1.9 Accessori per l'installazione idraulici/meccanici

Valvole di dosaggio in PP/PTFE

per evitare i depositi, alloggiamento in PP, parte avvitabile in PTFE, guarnizioni in EPDM, con sfera antiritorno e molla Hastelloy C. Pressione iniziale circa 0,5 bar.

Campo d'impiego con utilizzo di una tubazione di dosaggio idonea

25 °C - max. pressione d'esercizio 16 bar

45 °C - max. pressione d'esercizio 9 bar

Raccordo	eØ x iØ mm	A mm	Fig.	Codice ordinazione
6/4 - R 1/2 per condotti PE/PTFE	6 x 4	103	pk_1_046	924588
8/5 - R 1/2 per condotti PE/PTFE	8 x 5	103	pk_1_046	924589
12/9 - R 1/2 per condotti PE/PTFE	12 x 9	106	pk_1_046	924590
10/4 - R 1/2 per flessibile PVC	10 x 4	106	pk_1_046	1002923
12/6 - R 1/2 per flessibile PVC	12 x 6	106	pk_1_046	924591

pk_1_046

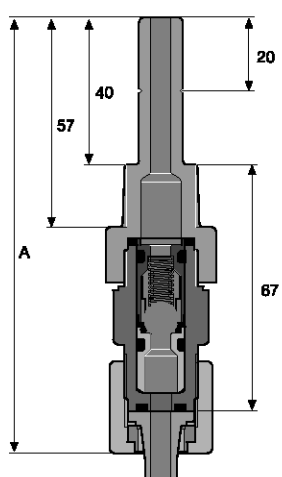
Valvole di dosaggio in PVC/PTFE

alloggiamento in PVC, pezzo avvitabile in PTFE, guarnizioni in FKM con sfera antiritorno caricata a molla con molla Hastelloy C. Pressione iniziale circa 0,5 bar.

Campo d'impiego con utilizzo di una tubazione di dosaggio idonea

25 °C - max. pressione d'esercizio 16 bar

45 °C - max. pressione d'esercizio 7 bar

Dimensioni attacco	eØ x iØ mm	Fig.	Codice ordinazione
6/4 - R 1/2 per condotti PE/PTFE	6 x 4	pk_1_046	809450
8/5 - R 1/2 per condotti PE/PTFE	8 x 5	pk_1_046	809451
12/9 - R 1/2 per condotti PE/PTFE	12 x 9	pk_1_046	809452
10/4 - R 1/2 per flessibile PVC	10 x 4	pk_1_046	1002924
12/6 - R 1/2 per flessibile PVC	12 x 6	pk_1_046	809453

pk_1_105

Valvole di dosaggio in PCB

Alloggiamento in PVC, guarnizioni in FKM con sfera antiritorno, caricamento a molla con molla Hastelloy C, pre-pressione ca. 0,5 bar con manicotto a vite esteso. Modello 8/4 fino a 25 bar.

Campo d'impiego con utilizzo di una tubazione di dosaggio idonea

25 °C - max. pressione d'esercizio 16 bar

45 °C - max. pressione d'esercizio 7 bar

Raccordo	eØ x iØ mm	A mm	Fig.	Codice ordinazione
6/4 - R 1/2 per condotti PE/PTFE	6 x 4	119	pk_1_105	924680
8/4 - R 1/2 per condotti PTFE	8 x 4	119	pk_1_105	1034621
8/5 - R 1/2 per condotti PE/PTFE	8 x 5	119	pk_1_105	924592
12/9 - R 1/2 per condotti PE/PTFE	12 x 9	119	pk_1_105	924594
10/4 - R 1/2 per flessibile PVC	10 x 4	119	pk_1_105	1002919
12/6 - R 1/2 per flessibile PVC	12 x 6	119	pk_1_105	924593
6/4 - G 1/4 per condotti PE/PTFE*	6 x 4	62	–	914559
G 3/4 - DN 10 per flessibile PVC	24 x 16	83	pk_2_029	809460

* Molla in 1.4571, pressione di innesco di circa 0,8 bar.

1.9 Accessori per l'installazione idraulici/meccanici

pk_1_105

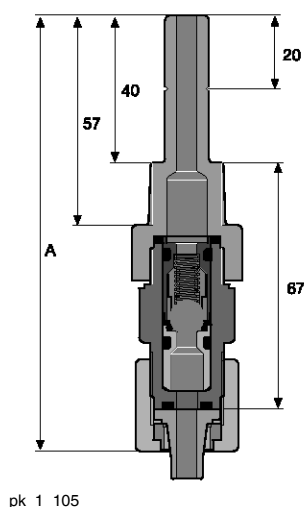
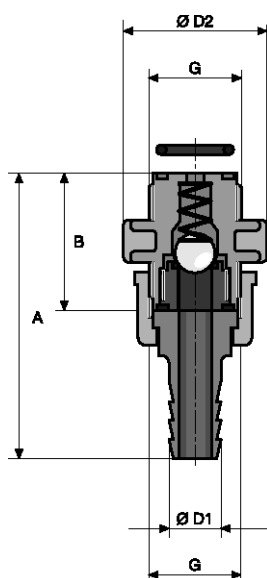
pk_2_029

Valvole di dosaggio in PVT

Alloggiamento in PVDF, guarnizioni in PTFE, con sfera antiritorno, caricata a molla con molla Hast. C, pressione iniziale ca. 0,5 bar, con manicotto di avvitamento prolungat. Modello 6/3 fino a 20 bar, 8/4 fino a 25 bar.

Campo d’impiego con utilizzo di una tubazione di dosaggio idonea

25 °C - max. pressione d’esercizio 16 bar

45 °C - max. pressione d’esercizio 12 bar

Raccordo	eØ x iØ	A	Fig.	Codice ordinazione
	mm	mm		
6/3 - R 1/2 per condotti PTFE	6 x 3	119	pk_1_105	1024713
6/4 - R 1/2 per condotti PE/PTFE	6 x 4	119	pk_1_105	1024708
8/4 - R 1/2 per condotti PTFE	8 x 4	119	pk_1_105	1034619
8/5 - R 1/2 per condotti PE/PTFE	8 x 5	119	pk_1_105	1024710
12/9 - R 1/2 per condotti PE/PTFE	12 x 9	119	pk_1_105	1024711
10/4 - R 1/2 per flessibile PVC	10 x 4	119	pk_1_105	1024709
12/6 - R 1/2 per flessibile PVC	12 x 6	119	pk_1_105	1024712
G 3/4 - DN 10 con bocchetta flessibile d16 - DN10.	24 x 16	84	pk_2_029	1029476

Valvola di dosaggio PVT con valvola al tantalio

Alloggiamento in PVDF, guarnizioni in PTFE, con sfera antiritorno, caricato a molla con molla al tantalio, pressione di innesco circa 0,5 bar, con manicotti a vite estesi. Versioni da 6/3 a 20 bar e da 8/4 a 25 bar, per il dosaggio di ipoclorito di sodio, con set di collegamento universale per tubo flessibile 6x3, 6x4, 8x4, 8x5, 12x9, 10x4 e12x6 mm.

Campo di applicazione con utilizzo di una linea di dosaggio adeguata

25 °C - pressione d'esercizio max. 16 bar

45 °C - pressione d'esercizio max. 12 bar

Raccordo	A	Fig.	Codice ordinazione
	mm		
Attacco universale, R 1/2	119	pk_1_105	1044653

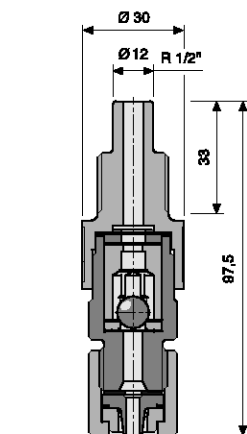
P_AC_0184_SW

Valvole di dosaggio in TT1

Per montaggio verticale da sotto, senza molla con sfera antiritorno. La molla valvola (art. n. 469404) può essere montata in un secondo tempo. Alloggiamento e guarnizioni in PTFE.

Campo d’impiego con utilizzo di una tubazione di dosaggio idonea

25 °C - max. pressione d’esercizio 10 bar

45 °C - max. pressione d’esercizio 5 bar

Raccordo	eØ x iØ	A	Fig.	Codice ordinazione
	mm	mm		
6/4 - R 1/2 per condotti PE/PTFE	6 x 4	98	P_AC_0184_SW	809488
8/5 - R 1/2 per condotti PE/PTFE	8 x 5	98	P_AC_0184_SW	809479
12/9 - R 1/2 per condotti PE/PTFE	12 x 9	101	P_AC_0184_SW	809481
12/6 - R 1/2 per flessibile PVC	12 x 6	101	P_AC_0184_SW	809480
G 3/4 - DN 10 per muffola saldata d16		–	pk_2_030	809462

1.9 Accessori per l'installazione idraulici/meccanici

pk_1_032_1   pk_1_032_2

P_AC_0253_SW   pk_2_030

Valvole di dosaggio in SS1

Alloggiamento in 1.4571, guarnizioni in PTFE con sfera antiritorno caricata a molla. Molla in Hastelloy C. Con pressione iniziale di ca. 0,5 bar; per R 1/4 molla in 1.4571 con pressione iniziale di ca. 1 bar.
Per attacco a condotti PE/PTFE è necessaria una boccola di sostegno.

Campo d'impiego con utilizzo di una tubazione di dosaggio idonea

25 °C - max. pressione d'esercizio 30 bar

45 °C - max. pressione d'esercizio 30 bar

Raccordo	eØ x iØ	A	Fig.	Codice ordinazione
	mm	mm		
6 mm - R 1/2 per tubo	6 x 5	93	pk_1_032_1	809489
8 mm - R 1/2 per tubo	8 x 7	93	pk_1_032_1	809482
12 mm - R 1/2 per tubo	12 x 10	96	pk_1_032_1	809483
1/4" NPT - R 1/2 per tubo	R 1/4" NPT	89	pk_1_032_2	924597
6 mm - R 1/4 per tubo		–	P_AC_0253_SW	914588
G 3/4 - DN 10, con muffola	Rp 3/8	–	pk_2_030	809463

P_AC_0008_SW

Valvole di dosaggio in PPB O-ring caricata

Alloggiamento in PP, guarnizioni FKM, pressione iniziale circa 0,5 bar.

Campo d'impiego con utilizzo di una tubazione di dosaggio idonea

25 °C - max. pressione d'esercizio 16 bar

45 °C - max. pressione d'esercizio 9 bar

Dimensioni attacco	eØ x iØ	Fig.	Codice ordinazione
	mm		
6/4 - G 1/4 corto	6 x 4	P_AC_0008_SW	914754
6/4 - G 1/4 lungo	6 x 4	P_AC_0009_SW	741193

P_AC_0009_SW

Valvole di dosaggio in PCB O-ring caricata

Alloggiamento in PVC, guarnizioni in FKM, pressione iniziale circa 0,5 bar.

Campo d'impiego con utilizzo di una tubazione di dosaggio idonea

25 °C - max. pressione d'esercizio 16 bar

45 °C - max. pressione d'esercizio 7 bar

Dimensioni attacco	eØ x iØ	Fig.	Codice ordinazione
	mm		
6/4 - G 1/4 corto	6 x 4	P_AC_0008_SW	914558
6/4 - G 1/4 lungo	6 x 4	P_AC_0009_SW	915091

1.9 Accessori per l'installazione idraulici/meccanici

P_AC_0183_SW

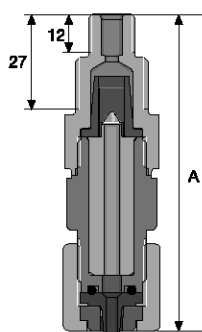
Valvole di dosaggio in PTFE O-ring caricata

alloggiamento in PTFE, guarnizioni in FKM

Campo d’impiego con utilizzo di una tubazione di dosaggio idonea

25 °C - max. pressione d’esercizio 10 bar

45 °C - max. pressione d’esercizio 6 bar

Raccordo	eØ x iØ	A	Fig.	Codice ordinazione
	mm	mm		
6/4 - per condotti PE/PTFE	6 x 4	104	P_AC_0183_SW	809484
8/5 - per condotti PE/PTFE	8 x 5	104	P_AC_0183_SW	809485
10/4 - per flessibile PVC	10 x 4	104	P_AC_0183_SW	1002925
12/6 - per flessibile PVC	12 x 6	104	P_AC_0183_SW	809487
12/9 - per condotti PE/PTFE	12 x 9	104	P_AC_0183_SW	809486

pk_1_070

Valvola dosatrice a labbro PCB

Involucro in PVC, guarnizioni in FKM, pressione di ingresso ca. 0,05 bar. Per il dosaggio di ipoclorito di sodio e in combinazione con la pompa peristaltica DF2a.

Campo d’impiego con utilizzo di una tubazione di dosaggio idonea

25 °C - max. pressione d’esercizio 2 bar

45 °C - max. pressione d’esercizio 2 bar

Raccordo	eØ x iØ	A	Fig.	Codice ordinazione
	mm	mm		
6/4 - R 1/2 - 1/4 per condotti PE/PTFE	6 x 4	90	pk_1_070	1019953
10/4 - R 1/2 - 1/4 per condotti PE/PTFE	10 x 4	90	pk_1_070	1024697

pk_1_049

Attacco di dosaggio per acqua calda fino a 200 °C

Composto da valvola di dosaggio in acciaio inossidabile W.N. 1.4404, 1 m tubazione di dosaggio in acciaio inossidabile N. 1.4571 e raccordi di giunzione con boccole di sostegno per collegare condotti PE/PTFE con condotti in acciaio inossidabile.

Max. pressione di es. 30 bar

Raccordo	Fig.	Codice ordinazione
Attacco acqua calda 6 mm - R 1/4	pk_1_049	913166
Attacco acqua calda 6 mm - R 1/2	pk_1_049	913167
Attacco acqua calda 8 mm - R 1/2	pk_1_049	913177
Attacco acqua calda 12 mm - R 1/2	pk_1_049	913188

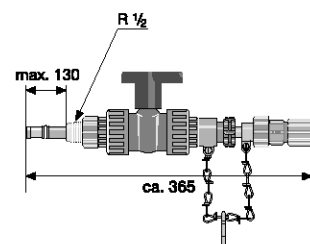
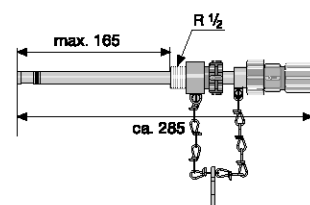
1.9 Accessori per l'installazione idraulici/meccanici

1.9.3 Lance di dosaggio, valvole di non ritorno

pk_1_007

pk_1_062

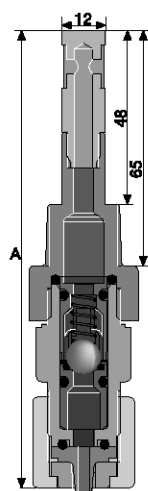
Lance di dosaggio

Per profondità di immersione di 20 - 165 mm, in tubo di grande diametro per impedire che la sostanza chimica si depositi nel punto di iniezione. Composta da valvola dosatrice con caricamento a molla, molla Hastelloy C, sfera in ceramica, asta di immersione regolabile e valvola per tubo flessibile.
Con connettori per tutte le dimensioni dei tubi flessibili, utilizzati con pompe dosatrici elettromagnetiche: 6/4, 8/5, 12/9, 10/4 e 12/6.

Modello	Materiali guarnizioni	Pressione max. a 25° C bar	Fig.	Codice ordinazione
PPE senza valvola a rubinetto di chiusura	EPDM/Silicone	6	pk_1_007	1021530
PPE con valvola a rubinetto di chiusura	EPDM/Silicone	6	pk_1_062	1021531
PCB senza valvola a rubinetto di chiusura	FKM/Silicone*	6	pk_1_007	1021528
PCB con valvola a rubinetto di chiusura	FKM/Silicone*	6	pk_1_062	1021529

* **Attenzione:** Il prodotto contiene parti unite con collante Tangit. Osservare, incondizionatamente, la resistenza del collante Tangit.

P_AC_0020_SW

Lance di dosaggio corta

Lancia di dosaggio con kit di collegamento universale, per collegare tubi flessibili di diverse dimensioni da 6/4 a 12/9. Molla Hastelloy C, sfera in ceramica e tubo flessibile in silicone. Materiale manicotto a vite: PVDF.

Modello	Materiale corpo valvola	Pressione max. a 25° C bar	Materiali guarnizioni	A mm	Fig.	Codice ordinazione
PPE	PP	16	EPDM	126	P_AC_0020_SW	1028383
PCB	PVC	16	FKM-B	126	P_AC_0020_SW	1028363
PVT	PVDF	16	PTFE	126	P_AC_0020_SW	1028081

P_AC_0181_SW

Valvola antiritorno in PVDF per installazione tubo flessibile

Con kit di collegamento su entrambi i lati per montaggio nel condotto del tubo flessibile.

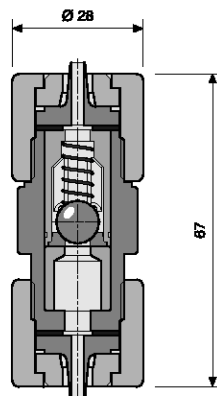
Con sfere antiritorno, caricamento a molla con molla Hastelloy C, pre-pressione ca. 0,5 bar.

Alloggiamento in PVDF, guarnizioni in PTFE.

Possibilità di inserire tubi flessibili di diverse misure da 6/4 a 12/9, utilizzando kit di collegamento diversi.

Campo d'impiego con utilizzo di una tubazione di dosaggio idonea

25 °C - max. pressione d'esercizio 16 bar

45 °C - max. pressione d'esercizio 12 bar

Raccordo	eØ x iØ mm	A mm	Fig.	Codice ordinazione
6/4 per condotti PE/PTFE	6 x 4	67	P_AC_0181_SW	1030463
8/5 per condotti PE/PTFE	8 x 5	67	P_AC_0181_SW	1030975
10/4 per condotti PE/PTFE	10 x 4	67	P_AC_0181_SW	1030977
12/6 per flessibile PVC	12 x 6	67	P_AC_0181_SW	1030978
12/9 per condotti PE/PTFE	12 x 9	67	P_AC_0181_SW	1030976

1.9.4 Valvole di tenuta pressione/Valvole di troppopieno

Le valvole di contropressione servono per ottenere una determinata contropressione per un dosaggio preciso o per impedire un dosaggio eccessivo o impreciso, in caso di scarico libero, e una pressione sul lato di aspirazione. Sono utilizzate anche in combinazione con polmoni smorzatori per un dosaggio con poche pulsazioni. Con contropressione oscillante e dosaggio in condizioni di vuoto, consigliamo le valvole di contropressione modello DHV-RM.

(Valvole di tenuta pressione/Valvole di troppopieno vedere il volume "Pompe dosatrici a motore e di processo per tutte le portate", pagina → 1-52)

Le valvole di contropressione riportate di seguito sono concepite per numerosi casi di utilizzo. Si prega di osservare le relative istruzioni per le diverse forme costruttive.

!

Importante: Le valvole di contropressione non sono otturatori a tenuta totale. Trattando liquidi pericolosi è necessario adottare adeguate misure di protezione.

Le valvole di scarico vengono impiegate nel bypass per proteggere pompe, condutture e supporti di montaggio da pressioni troppo elevate, in caso di azionamento errato o di intasamento. In caso di guasto, il fluido viene convogliato nel serbatoio di stoccaggio.

Valvola multifunzione tipo MFV-DK, PVDF

Valvola multifunzione ProMinent® da montare direttamente sulla testata dosatrice della pompa e avente le seguenti funzioni:

pk_1_053

- Valvola di mantenimento pressione, pressione di apertura ca. 1,5 bar, con scarico libero o pressione di ingresso sul lato di aspirazione (manopola di rotazione nera)
- Valvola di troppopieno, pressione dell'apertura circa 6, 10 o 16 bar (manopola di rotazione rossa)
- Aspirazione ausiliaria in caso di contropressione, non serve allentare la tubazione di mandata
- Scarico della tubazione di mandata, ad es. prima di lavori di manutenzione

La valvola multifunzione ProMinent® si aziona facilmente per mezzo di manopole che, una volta lasciate andare, tornano automaticamente nella posizione di partenza. Perciò, anche in caso di accesso difficile, e garantito l'azionamento sicuro. La valvola multifunzione ProMinent® e realizzata in materiale PVDF e può essere utilizzata per il dosaggio di quasi tutti i prodotti chimici.

Attenzione: la linea di bypass deve essere sempre collegata.

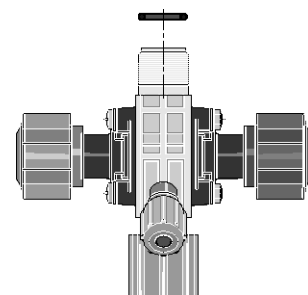
Corpo valvola	PVDF
Membrana rivestita	in PTFE
Guarnizioni	FKM e EPDM (incluse)

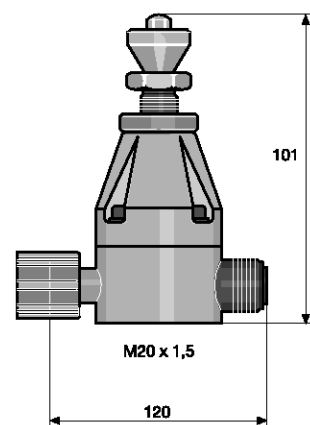
Per i tubi vedere pagina → 1-61.

Tipo	Pressione apertura con sovracorrente*	Dimensioni attacco	Attacco by-pass	Codice ordinazione
Misura I	16 bar	6-12	6/4	792011
Misura I	10 bar	6-12	6/4	791715
Misura I	6 bar	6-12	6/4	1005745
Misura II	10 bar	6-12	12/9	792203
Misura II	6 bar	6-12	12/9	740427
Misura III	10 bar	DN 10	12/9	792215

* La pressione di apertura con sovracorrente è la pressione alla quale la valvola inizia ad aprirsi. A seconda del tipo di pompa, la pressione più essere fino al 50% maggiore fino alla completa apertura della valvola.

Campo di applicazione valvola multifunzione

Misura I ALPc 1001, 1002, 1004, 1008, 0708
Beta®, gamma/ L tipo 1000, 1601, 1602, 1604, 1605, 1005, 1008, 0708, 0413, 0220
gamma/ X tipo 1602, 1604, 1009, 0708, 0414, 0220
delta® tipo 1608, 1612
Misura II ALPc 0419, 0230
Beta®, gamma/ L tipo 1605, 1008, 0713, 0420, 0232
gamma/ X tipo 1009, 0715, 0424, 0245
delta® tipo 1020, 0730
Misura III delta® tipo 0450, 0280
Per versione materiale PP, PV, NP, TT

1.9 Accessori per l'installazione idraulici/meccanici

Valvola di contropressione modello DHV-S-DK, regolabile tra 0-10 bar

Valvola di contropressione regolabile per il montaggio diretto sulla testata dosatrice per ottenere una contropressione costante. Per un dosaggio esatto in caso di scarico libero e con pressione sul lato di aspirazione.

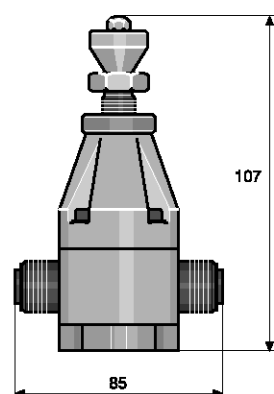
Attenzione: Le valvole di contropressione non sono otturatori a tenuta totale! Si raccomanda di rispettare assolutamente le istruzioni di installazione contenute nel manuale di istruzioni!

101
M20 x 1,5
120
pk_1_129

Campi di impiego: Pompa dosatrice alpha, Beta®, gamma/ X, Pneumados b, EXtronic® e delta®

Tipo	Pressione d'installazione	Dimensioni a ttacco	Materiale	Codice ordinazione
DHV-S-DK	0 – 10 bar	6 fino a 12 mm	PP/EPDM	302320
DHV-S-DK	0 – 10 bar	6 bis 12 mm	PC/FKM*	302321
DHV-S-DK	0 – 10 bar	6 bis 12 mm	TT/PTFE	302322
DHV-S-DK	0 – 10 bar	6 mm	SS	1003793
DHV-S-DK	0 – 10 bar	8 mm	SS	1003795
DHV-S-DK	0 – 10 bar	12 mm	SS	1003797

*** Attenzione:** Il prodotto contiene parti unite con collante Tangit. Osservare, incondizionatamente, la resistenza del collante Tangit.

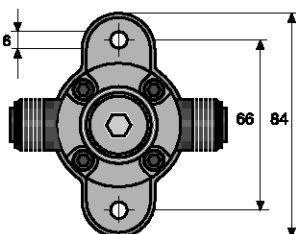
Valvola di contropressione/valvola di scarico modello DHV-S-DL, regolabile tra 0-10 bar

Valvola di contropressione regolabile per il montaggio nella linea di dosaggio, per ottenere una contropressione costante per un dosaggio esatto, in caso di scarico libero e con pressione sul lato di aspirazione.

In caso di utilizzo come valvola di contropressione in condotti lunghi per evitare risonanze: montaggio all'estremità della linea di dosaggio o impostare una pressione regolabile > perdita di pressione della linea.

Se collegata a un polmone smorzatore, usarla solo in caso di scarico libero e di linea di dosaggio corta. Per l'impiego con un polmone smorzatore, in caso di contropressione o di condotti lunghi, utilizzare il tipo DHV-RM.

Attenzione: Le valvole di contropressione non sono otturatori a tenuta totale! Si raccomanda di rispettare assolutamente le istruzioni di installazione contenute nel manuale di istruzioni!

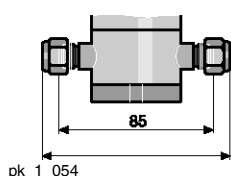
Campi di impiego: Pompe dosatrici alpha, Beta®, gamma/ X, Pneumados b, EXtronic® e delta®

(Valvole di tenuta pressione/Valvole di troppopieno vedere il volume "Pompe dosatrici a motore e di processo per tutte le portate", pagina → 1-52)

Tipo	Pressione d'installazione	Dimensioni attacco	Materiale	Codice ordinazione
DHV-S-DL	0 – 10 bar	6 bis 12 mm	PP/EPDM	302323
DHV-S-DL	0 – 10 bar	6 bis 12 mm	PC/FKM*	302324
DHV-S-DL	0 – 10 bar	6 bis 12 mm	TT/PTFE	302325
DHV-S-DL	0 – 10 bar	6 mm	SS	302326
DHV-S-DL	0 – 10 bar	8 mm	SS	302327
DHV-S-DL	0 – 10 bar	12 mm	SS	302328

* Per il collegamento si devono ordinare n. 2 kit di collegamento extra delle dimensioni del tubo flessibile richieste.

*** Attenzione:** Il prodotto contiene parti unite con collante Tangit. Osservare, incondizionatamente, la resistenza del collante Tangit.

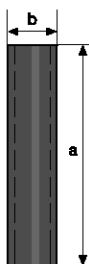
(Set di raccordo vedi pagina → 1-79)

85
pk_1_054

1.9 Accessori per l'installazione idraulici/meccanici

Raccordo tubolare filettato

pk_1_017

Per l'allacciamento alla testata dosatrice è da usare la valvola di tenuta pressione DHV-S-DL in acciaio inossidabile (SS) assieme ad un idoneo raccordo tubolare.

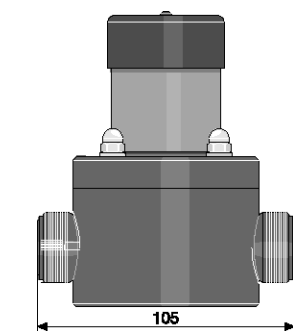
Tipo	A mm	B mm	Fig.	Codice ordinazione
Raccordo tubolare filettato 1.4571	6	40	pk_1_017	818537
	8	40	pk_1_017	818538
	12	40	pk_1_017	818539

Valvola di mantenimento pressione modello BPV-DM

pk_1_101

Valvola di contropressione regolabile per il montaggio nella linea di dosaggio, per ottenere una contropressione costante o per un dosaggio esatto, in caso di scarico libero e con pressione sul lato di aspirazione.

Attenzione: Le valvole di contropressione non sono otturatori a tenuta totale! Si raccomanda di rispettare assolutamente le istruzioni di installazione contenute nel manuale di istruzioni!

Campi di impiego: Pompe dosatrici alpha, Beta®, gamma/ X, Pneumados b e delta®

Tipo	Pressione d'installazione	Dimensioni attacco	Materiale	Codice ordinazione
BPV-DM	1 – 10 bar	6 – 12	PP/EPDM	1009884
BPV-DM	1 – 10 bar	6 – 12	PP/FKM-B	1009886
BPV-DM	1 – 10 bar	6 – 12	PVC/EPDM	1009885
BPV-DM	1 – 10 bar	6 – 12	PVC/FKM-B	1026450

* Per il collegamento si devono acquistare 2 kit di collegamento extra nelle dimensioni necessarie del tubo flessibile..

(Set di raccordo vedi pagina → 1-79)

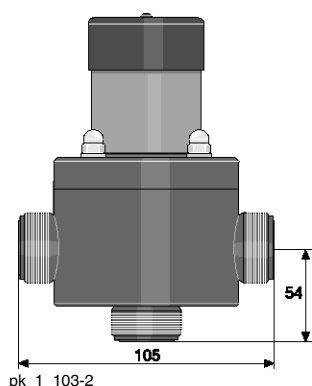
Valvola di scarico pressione Modello BPV-SM

pk_1_103-2

Valvola di scarico regolabile per montaggio in linea di dosaggio, al fine di proteggere da sovrapressione. Con attacco supplementare per la tubazione di scarico sul fondo del corpo della valvola, non è necessario alcun elemento a T per l'installazione.

Attenzione: Le valvole di contropressione non sono otturatori a tenuta totale! Si raccomanda di rispettare assolutamente le istruzioni di installazione contenute nel manuale di istruzioni!

Campi di impiego: Pompe dosatrici alpha, Beta®, gamma/ X, Pneumados b e delta®

Tipo	Pressione d'installazione	Dimensioni attacco	Materiale	Codice ordinazione
BPV-SM	1 – 10 bar	6 – 12	PP/EPDM	1009887
BPV-SM	1 – 10 bar	6 – 12	PP/FKM-B	1009889
BPV-SM	1 – 10 bar	6 – 12	PVC/EPDM	1009888
BPV-SM	1 – 10 bar	6 – 12	PVC/FKM-B	1026445

* Per il collegamento si devono acquistare 3 kit di collegamento extra nelle dimensioni necessarie del tubo flessibile.

(Set di raccordo vedi pagina → 1-79)

1.9 Accessori per l'installazione idraulici/meccanici

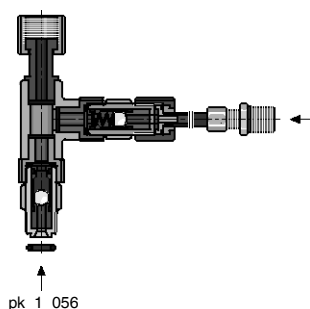
1.9.5 Valvolame

pk_1_056

Apparecchiature di lavaggio

Per il lavaggio e la pulizia di testata dosatrice, linea di dosaggio e valvola di dosaggio.

In versione manuale o automatica con controllo a tempo. Da montare, anche in un secondo tempo, sulla connessione di aspirazione della pompa dosatrice. Viene fornito con tubo di lavaggio da 2 m e con nipplo di collegamento R 3/8.

Un dispositivo di lavaggio automatico per lo spurgo della testata della pompa in modo completamente automatico è disponibile su richiesta.

Dispositivo di lavaggio PPE

Materiale PP, guarnizione in EPDM

	Fig.	Codice ordinazione
Per raccordi 6/4, 8/5, 12/6, 12/9	pk_1_056	809909
Per raccordo G 3/4 - DN 10	pk_1_057	809917
Per raccordo G 1 - DN 15	pk_1_057	809919

pk_1_057

Dispositivo di lavaggio PCB

Materiale PVC, guarnizione FKM

	Fig.	Codice ordinazione
Per raccordi 6/4, 8/5, 12/6, 12/9*	pk_1_056	809925
Per raccordo G 3/4 - DN 10*	pk_1_057	809926
Per raccordo G 1 - DN 15*	pk_1_057	803960

* **Attenzione:** Il prodotto contiene parti unite con collante Tangit. Osservare, incondizionatamente, la resistenza del collante Tangit.

Dispositivi di derivazione

Consiste in una valvola di contropressione, regolabile tra 1 e 10 bar, modello DL completa di elementi di raccordo, montaggio direttamente sulla testata dosatrice.

Dimensione attacchi da 6 a 12 mm, come da collegamento di mandata della pompa dosatrice.

pk_1_058

Dispositivo di scarico della pressione PPE

Materiale polipropilene, guarnizione EPDM

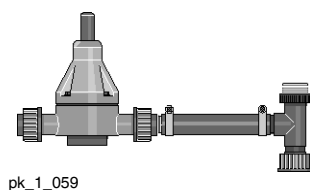
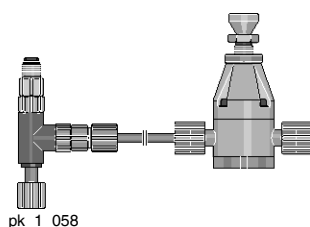
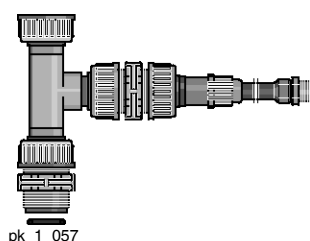
	Fig.	Codice ordinazione
Per raccordi 6/4, 8/5, 12/6, 12/9	pk_1_058	809990
Per raccordo G 3/4 - DN 10	pk_1_059	809991
Per raccordo G 1 - DN 15	pk_1_059	809992

pk_1_059

Dispositivo di scarico della pressione PCB

Materiale PVC, guarnizione FKM

	Fig.	Codice ordinazione
Per raccordi 6/4, 8/5, 12/6, 12/9*	pk_1_058	809989
Per raccordo G 3/4 - DN 10*	pk_1_059	809993
Per raccordo G 1 - DN 15*	pk_1_059	914745

* **Attenzione:** Il prodotto contiene parti unite con collante Tangit. Osservare, incondizionatamente, la resistenza del collante Tangit.

1.9 Accessori per l'installazione idraulici/meccanici

1.9.6 Flessibili, tubazioni

Tubazione di aspirazione e dosaggio

per pompa dosatrice e accessori.

Si consiglia di utilizzare soltanto tubazioni originali in modo tale che il collegamento meccanico con giunto di accoppiamento ad anello, la resistenza alla pressione e la resistenza ai prodotti chimici siano garantiti.

Tubazione aspirazione PVC morbido

pk_1_013

Materiale	Lunghezza	eØ x iØ	Max. pressione d'esercizio ammessa	Codice ordinazione
	m	mm	bar	
PVC morbido	5	6 x 4	0,5*	1004520
	5	8 x 5	0,5*	1004521
	5	12 x 9	0,5*	1004522
	10	6 x 4	0,5*	1004523
	10	8 x 5	0,5*	1004524
	10	12 x 9	0,5*	1004525
	25	6 x 4	0,5*	1004526
	25	8 x 5	0,5*	1004527
	25	12 x 9	0,5*	1004528
	50	6 x 4	0,5*	1004529
	50	8 x 5	0,5*	1004530
	50	12 x 9	0,5*	1004531
	a metraggio	19 x 15	0,5*	037020

* pressione d’esercizio ammessa a 20 °C, secondo DIN EN ISO 7751, con resistenza chimica e collegamento in regola.

Tubazione di aspirazione e dosaggio PVC morbido con inserto retinato

pk_1_060

Materiale	Lunghezza	eØ x iØ	Max. pressione d'esercizio ammessa	Codice ordinazione
	m	mm	bar	
PVC morbido con inserto filettato	5	10 x 4	18*	1004533
	5	12 x 6	17*	1004538
	10	10 x 4	18*	1004534
	10	12 x 6	17*	1004539
	25	10 x 4	18*	1004535
	25	12 x 6	17*	1004540
	50	10 x 4	18*	1004536
	50	12 x 6	17*	1004541
	a metraggio	24 x 16	10*	037040
	a metraggio	27 x 19	10*	037041

Linea di aspirazione e linea di dosaggio in PVC morbido con inserto in tessuto omologato per i prodotti alimentari

Materiale	Lunghezza	eØ x iØ	Max. pressione d'esercizio ammessa	Codice ordinazione
	m	mm	bar	
PVC morbido con inserto in tessuto omologato per i prodotti alimentari	5	10 x 4	10*	1037556
	5	12 x 6	10*	1037561
	10	10 x 4	10*	1037557
	10	12 x 6	10*	1037562
	25	10 x 4	10*	1037558
	25	12 x 6	10*	1037563
	50	10 x 4	10*	1037559
	50	12 x 6	10*	1037564

* pressione d’esercizio ammessa a 20 °C, secondo DIN EN ISO 7751, 1/4 della pressione di rottura, con resistenza chimica e collegamento in regola.

Per tubazioni rigide PP e PVDF a manicotto saldato e PVC incollato, utilizzare tubi e valvolame del grado di pressione PN 16 o PN 10.

Attenzione:

La durata dei tubi in PVC morbido non è identica a quelli in PVC duro. Si prega, incondizionatamente, di valutare la consistenza del PVC morbido, così come le indicazioni per la pulizia per l‘utilizzo nel settore alimentare (cfr. pagina principale del sito web).

1.9 Accessori per l'installazione idraulici/meccanici

Tubazione di aspirazione e dosaggio PE

Materiale	Lunghezza	eØ x iØ	Max. pressione d'esercizio ammessa	Codice ordinazione
	m	mm	bar	
Polietilene	5	6 x 4	10*	1004492
	5	8 x 5	10*	1004493
	5	12 x 9	7*	1004504
	10	6 x 4	10*	1004505
	10	8 x 5	10*	1004506
	10	12 x 9	7*	1004507
	25	6 x 4	10*	1004508
	25	8 x 5	10*	1004509
	25	12 x 9	7*	1004510
	50	6 x 4	10*	1004511
	50	8 x 5	10*	1004512
	50	12 x 9	7*	1004513

* pressione d’esercizio ammessa a 20 °C, secondo DIN EN ISO 7751, con resistenza chimica e collegamento in regola.

Tubazione di aspirazione e dosaggio PTFE

Materiale	Lunghezza	eØ x iØ	Max. pressione d'esercizio ammessa	Codice ordinazione
	m	mm	bar	
PTFE	a metraggio	1.75 x 1.15	12*	037414
	a metraggio	3.2 x 2.4	8*	037415
	a metraggio	6 x 3	20*	1021353
	a metraggio	6 x 4	14*	037426
	a metraggio	8 x 4	25*	1033166
	a metraggio	8 x 5	16*	037427
	a metraggio	12 x 9	10*	037428
	a metraggio, max. 30 m	19 x 16	6*	037430

* pressione d’esercizio ammessa a 20 °C, secondo DIN EN ISO 7751, con resistenza chimica e collegamento in regola.

Tubo acciaio

Materiale	Lunghezza	eØ x iØ	Max. pressione d'esercizio ammessa	Codice ordinazione
	m	mm	bar	
Tubo acciaio 1.4435	a metraggio	1.58 x 0.9	400*	1020774
	a metraggio	3.175 x 1.5	400*	1020775
	a metraggio	6 x 5	175*	015738
	a metraggio	6 x 4	185*	015739
	a metraggio	8 x 7	160*	015740
	a metraggio	12 x 10	200*	015743

* pressione d’esercizio ammessa a 20 °C, secondo DIN EN ISO 7751, con resistenza chimica e collegamento in regola.

Set di raccordo per attacco al flessibile

Set di raccordo per attacchi tubazioni in plastica con un diametro fino a 25 mm. Costruttore: Gedore.

	Codice ordinazione
Set di raccordo per attacco al flessibile	1038571

1.9 Accessori per l'installazione idraulici/meccanici

1.9.7 Serbatoi ad aria compressa

pk_1_006

Serbatoio ad aria compressa PP

Attenzione: Installare sempre una valvola di scarico quando si usano accumulatori di pressione.

Intervallo di funzionamento

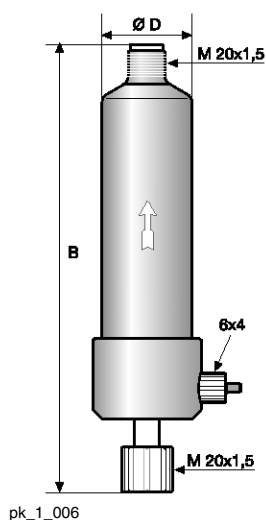
20 °C - pressione d'esercizio max. 10 bar

40 °C - pressione d'esercizio max. 6 bar

	Volume l	Volume corsa consentito ml	Dimensioni attacco	Fig.	Codice ordinazione
Misura 0*	0,15	1,0	M 20 x 1,5	pk_1_006	1021157
Misura I	0,35	2,5	DN 8	pk_1_065	243218
Misura II	1,00	5,0	G 3/4 – DN 10	pk_1_065	243219
Misura II	1,00	5,0	G 1 – DN 15	pk_1_065	243220

* Con valvola di sfogo. Installata direttamente nel punto di raccordo della pressione.

	Dimensioni attacco	A	B	Ø D
Misura 0	M 20 x 1,5	-	225	49
Misura I	DN 8	150	170	75
Misura II	DN 10	192	220	110
Misura II	DN 15	200	220	110

pk_1_065

Serbatoio ad aria compressa PVC

Attenzione: Installare sempre una valvola di scarico quando si usano accumulatori di pressione.

Intervallo di funzionamento

20 °C - pressione d'esercizio max. 10 bar

40 °C - pressione d'esercizio max. 6 bar

	Volume l	Volume corsa consentito ml	Dimensioni attacco	Fig.	Codice ordinazione
Misura 0**	0,15	1,0	M 20 x 1,5	pk_1_006	1021120*
Misura I	0,35	2,5	DN 8	pk_1_065	243203*
Misura II	1,00	5,0	G 3/4 – DN 10	pk_1_065	243204*
Misura II	1,00	5,0	G 1 – DN 15	pk_1_065	243205*

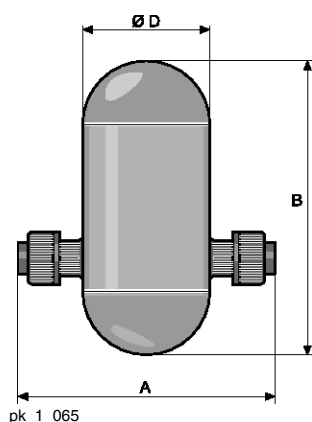
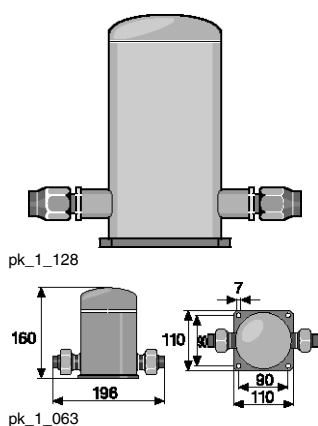
*** Attenzione:** Il prodotto contiene parti unite con collante Tangit. Osservare, incondizionatamente, la resistenza del collante Tangit.

* Con valvola di sfogo. Installata direttamente nel punto di raccordo della pressione.

	Dimensioni attacco	A	B	Ø D
Misura 0	M 20 x 1,5	-	225	49
Misura I	DN 8	150	170	75
Misura II	DN 10	192	220	110
Misura II	DN 15	200	220	110

1.9 Accessori per l'installazione idraulici/meccanici

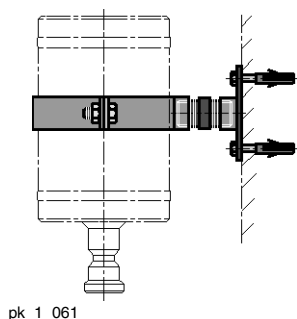
pk_1_128

pk_1_063

Serbatoio ad aria compressa in acciaio inossidabile

massima pressione d’esercizio 10 bar.

	Volume l	Volume corsa consentito ml	Dimensioni attacco	Fig.	Codice ordinazione
Misura 0	0,15	2,5	attacco per tubo ext. Ø 6	pk_1_128	914510
Misura I	0,35	2,5	attacco per tubo ext. Ø 8	pk_1_128	914511
Misura I	1,00	2,5	attacco per tubo ext. Ø 12	pk_1_128	914512
Misura II*	1,00	5,0	G 3/4 – DN 10	pk_1_063	914756

* inserto muffola filettata G 3/8.

pk_1_061

Supporto a parete per serbatoio aria compressa

nella versione materiale PP e PVC, consistente di staffa per tubi, piastra di montaggio e nipplo di collegamento.

			Codice ordinazione
per serbatoio aria compressa misura I	0,35 l	Ø 75	818501
per serbatoio aria compressa misura II	1 l	Ø 110	818502

1.9 Accessori per l'installazione idraulici/meccanici

1.9.8 Attenuatore impulsi (Inline)

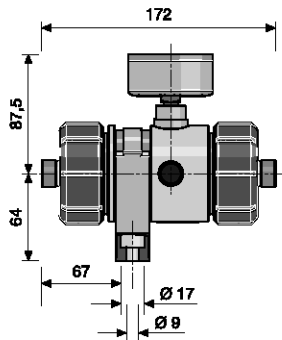
Il polmone smorzatore viene impiegato per un dosaggio con pochi impulsi e per diminuire la resistenza del flusso in linee di dosaggio lunghe.

La sacca di gas che si trova tra alloggiamento e tubo flessibile viene compressa con una corsa di man data della pompa dosatrice, mentre, allo stesso tempo, una quantità parziale del liquido viene dosata nella linea di dosaggio. La sovrapressione che si crea nella sacca di gas fa sì che nella successiva corsa di aspirazione il volume compresso venga trasportato e che sia ripristinato il volume originario di gas espanso.

!

Importante: i polmoni smorzatori devono essere sempre protetti con una valvola di scarico.

Attenuatore Inline in PP

Campo di applicazione 5 - 30 °C - pressione d’esercizio max. 10 bar
40 °C - pressione d’esercizio max. 8 bar
60 °C - pressione d’esercizio max. 4 bar

	Volume l	Membrana ammortizz.	Materiale guarnizione	Dimensioni attacco	Codice ordinazione
Attenuatore Inline PPE	0,05	CSM*	EPDM	M 20 x 1,5	1026768
Attenuatore Inline PPB	0,05	FKM	FKM	M 20 x 1,5	1026771
Attenuatore Inline PPE	0,05	CSM*	EPDM	G 3/4 - DN 10	1026769
Attenuatore Inline PPB	0,05	FKM	FKM	G 3/4 - DN 10	1026772

* Polietilene clorosulfonato

P_AC_0180_SW

Attenuatore Inline in PVC

Campo di applicazione 5 - 20 °C - pressione d’esercizio max. 10 bar
40 °C - pressione d’esercizio max. 6 bar
60 °C - pressione d’esercizio max. 2 bar

	Volume l	Membrana ammortizz.	Materiale guarnizione	Dimensioni attacco	Codice ordinazione
Attenuatore Inline PCE	0,05	CSM*	EPDM	M 20 x 1,5	1026774
Attenuatore Inline PCB	0,05	FKM	FKM	M 20 x 1,5	1026777
Attenuatore Inline PPE	0,05	CSM*	EPDM	G 3/4 – DN 10	1026775
Attenuatore Inline PPB	0,05	FKM	FKM	G 3/4 – DN 10	1026778

* Polietilene clorosulfonato

Tappo con estremità filettata

Tappi con estremità filettata per chiudere il lato di uscita dell’ammortizzatore con installazione pezzo a T.

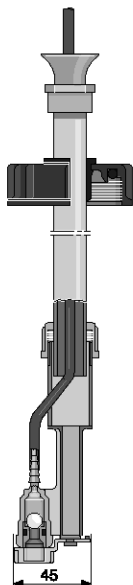
Materiale	Dimensioni attacco	Codice ordinazione
PP	M 20 x 1,5	1030200
PP	G 3/4 – DN 10	1001352
PVC	M 20 x 1,5	1030458
PVC	G 3/4 – DN 10	1001349

1.9 Accessori per l'installazione idraulici/meccanici

1.9.9 Lance di aspirazione, set di aspirazione senza interruttore di livello

Lancia di aspirazione variabile senza interruttore di livello

pk_1_067

Lunghezza 680 mm per collegamento a contenitore monouso da 5 - 60 litri, composta da valvola di fondo, tubo di sostegno, attacco a vite regolabile verticalmente e tubo flessibile di aspirazione di 2 m.

PPE

Materiali valvola di fondo e tubo di sostegno PP
Materiali guarnizioni EPDM
Materiali flessibile PE

Materiale	Tubo fless. Ø e. x Ø i. mm		Fig.	Codice ordinazione
PPE	6 x 4	Per apertura conten. 50 mm	pk_1_067	790539
PPE	8 x 5	Per apertura conten. 50 mm	pk_1_067	790540
PPE	12 x 9	Per apertura conten. 50 mm	pk_1_067	790541

PCB

Materiali valvola di fondo e tubo di sostegno PVC
Materiali guarnizioni FKM
Materiali flessibile PVC morbido

Materiale	Tubo fless. Ø e. x Ø i. mm		Fig.	Codice ordinazione
PCB	6 x 4	Per apertura conten. 50 mm	pk_1_067	790536
PCB	8 x 5	Per apertura conten. 50 mm	pk_1_067	790537
PCB	12 x 9	Per apertura conten. 50 mm	pk_1_067	790538

Cappello filettato

pk_1_066

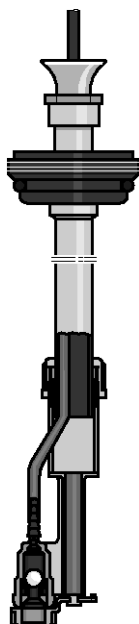
per un'apertura del contenitore Ø 44 è necessario un cappello filettato Ø 44 che è disponibile come pezzo singolo e può essere scambiata dal cliente contro il cappello filettato Ø 50.

	Codice ordinazione
Cappello filettato Ø 44	811626

1.9 Accessori per l'installazione idraulici/meccanici

Lancia di aspirazione per fusto da 200 litri senza interruttore di livello

Lunghezza 1000 mm per collegamento a un fusto da 200 litri, con valvola di fondo, tubo di supporto, tappo di chiusura regolabile verticalmente per filettatura S 70x6 (filettatura Mauser) e tubo flessibile di aspirazione di 3 m.

Adattatore per altre filettature su richiesta.

pk_1_125

PPE

Materiali valvola di fondo e tubo di sostegno PP
Materiali guarnizioni EPDM
Materiali flessibile PE

Materiale	Tubo fless. Ø e. x Ø i. mm		Fig.	Codice ordinazione
PPE	6 x 4	Per apertura contenit. 2" DIN S 70 x 6	pk_1_125	790545
PPE	8 x 5	Per apertura contenit. 2" DIN S 70 x 6	pk_1_125	790546
PPE	12 x 9	Per apertura contenit. 2" DIN S 70 x 6	pk_1_125	790547

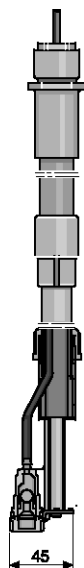
PCB

Materiali valvola di fondo e tubo di sostegno PVC
Materiali guarnizioni FKM
Materiali flessibile PVC morbido

Materiale	Tubo fless. Ø e. x Ø i. mm		Fig.	Codice ordinazione
PCB	6 x 4	Per apertura contenit. 2" DIN S 70 x 6	pk_1_125	790542
PCB	8 x 5	Per apertura contenit. 2" DIN S 70 x 6	pk_1_125	790543
PCB	12 x 9	Per apertura contenit. 2" DIN S 70 x 6	pk_1_125	790544

1.9 Accessori per l'installazione idraulici/meccanici

Set di aspirazione variabile senza inter ruttore di livello

Per pompe elettromagnetiche ProMinent® composte da valvola di fondo, tubo di sostegno regolabile con collegamento a vite e linea di aspirazione di 2 m.

	Lunghezza del tubo di sostegno		
Misura I	385 - 550 mm	per contenitore da	35 - 60 litri
Misura II	660 - 1040 mm	per contenitore da	100 - 500 litri
Misura III	1200 - 1350 mm	per contenitore da	1000 litri

45

pk_1_069

PPE

Materiali valvola di fondo e tubo di sostegno PP
Materiali guarnizioni EPDM
Materiali flessibile PE

Materiale	Tubo fless. Ø e. x Ø i. mm	Per contenitore	Fig.	Codice ordinazione
PP I	6 x 4	35, 60 l	pk_1_069	790333
PP I	8 x 5	35, 60 l	pk_1_069	790334
PP I	12 x 9	35, 60 l	pk_1_069	790335
PP II	6 x 4	100, 140, 250, 500 l	pk_1_069	790336
PP II	8 x 5	100, 140, 250, 500 l	pk_1_069	790337
PP II	12 x 9	100, 140, 250, 500 l	pk_1_069	790338
PP III	6 x 4	1000 l	pk_1_069	790453
PP III	8 x 5	1000 l	pk_1_069	790454
PP III	12 x 9	1000 l	pk_1_069	790455

PCB

Materiali valvola di fondo e tubo di sostegno PVC
Materiali guarnizioni FKM
Materiali flessibile PVC morbido

Materiale	Tubo fless. Ø e. x Ø i. mm	Per contenitore	Fig.	Codice ordinazione
PVC I	6 x 4	35, 60 l	pk_1_069	790327
PVC I	8 x 5	35, 60 l	pk_1_069	790328
PVC I	12 x 9	35, 60 l	pk_1_069	790329
PVC II	6 x 4	100, 140, 250, 500 l	pk_1_069	790330
PVC II	8 x 5	100, 140, 250, 500 l	pk_1_069	790331
PVC II	12 x 9	100, 140, 250, 500 l	pk_1_069	790332
PVC III	6 x 4	1000 l	pk_1_069	790450
PVC III	8 x 5	1000 l	pk_1_069	790451
PVC III	12 x 9	1000 l	pk_1_069	790452

Per kit di aspirazione con diametri nominali maggiori vedi pagina → 1-55.

1.9.10 Lance di aspirazione, set di aspirazione con interruttore di livello a due stadi

Lancia di aspirazione variabile con interruttore di livello a due stadi

pk_1_075

Lunghezza 680 mm da collegare al contenitore monouso da 5 a 60 litri, composta da valvola di fondo, interruttori di livello con connettore tondo e tubo di fermo, tappo a vite regolabile in altezza e 2 m di tubo di aspirazione.

Per la serie di pompe dosatrici Beta®, gamma e delta®

Modalità di commutazione, in caso di livello basso 2 contatti di apertura

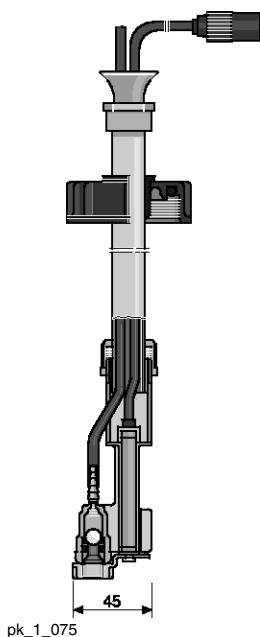
PPE

Materiali valvola di fondo e tubo di sostegno PP
Materiali guarnizioni EPDM
Materiali flessibile PE

Materiale	Tubo fless. Ø e. x Ø i. mm		Fig.	Codice ordinazione
PP	6 x 4	Per apertura conten. 50 mm	pk_1_075	802277
PP	8 x 5	Per apertura conten. 50 mm	pk_1_075	802278
PP	12 x 9	Per apertura conten. 50 mm	pk_1_075	790372

PCB

Materiali valvola di fondo e tubo di sostegno PVC
Materiali guarnizioni FKM
Materiali flessibile PVC morbido

Materiale	Tubo fless. Ø e. x Ø i. mm		Fig.	Codice ordinazione
PVC	6 x 4	Per apertura conten. 50 mm	pk_1_075	802077
PVC	8 x 5	Per apertura conten. 50 mm	pk_1_075	802078
PVC	12 x 9	Per apertura conten. 50 mm	pk_1_075	790371

Lancia di aspirazione di lunghezza variabile con interruttore di livello a due stadi

P_AC_0234_SW1

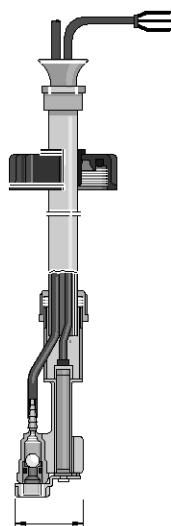
Lunghezza 680 mm da collegare a contenitore monouso da 5 a 60 litri, composta da valvola di fondo, interruttori di livello con tubo di supporto, tappo a vite regolabile in altezza e tubo di aspirazione di 2 m.

Per la serie di pompe dosatrici DF4a.

Modalità di commutazione, in caso di livello basso 2 contatti di apertura

PCB

Materiali valvola di fondo e tubo di sostegno PCB
Materiali guarnizioni FPM
Materiali flessibile PVC morbido

Materiale	Tubo fless. Ø e. x Ø i. mm		Fig.	Codice ordinazione
PCB	6 x 4	Per apertura del contenitore 50 mm	P_AC_0234_SW1	790650

1.9 Accessori per l'installazione idraulici/meccanici

Cappello filettato

pk_1_066

Per un'apertura del contenitore Ø 44 è necessario un cappello filettato Ø 44 che è disponibile come pezzo singolo e può essere scambiata dal cliente contro il cappello filettato Ø 50.

	Codice ordinazione
Cappello filettato Ø 44	811626

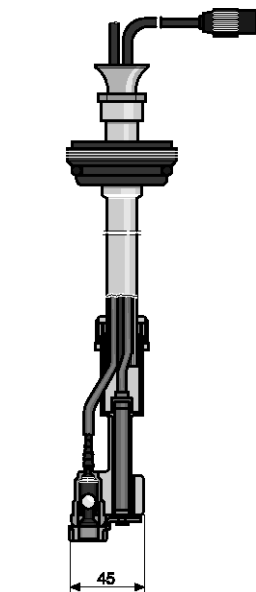
Lancia di aspirazione variabile per fusto da 200 litri con interruttore di livello a due stadi

pk_1_076

Lunghezza 1000 mm per collegamento a un fusto da 200 litri, con valvola di fondo, interruttore di livello con spina tonda e tubo di supporto, tappo di chiusura regolabile verticalmente per filettatura S 70x6 (filettatura Mauser) e tubo flessibile di aspirazione di 3 m. Adattatore per altre filettature su richiesta.

Per la serie di pompe dosatrici Beta®, gamma e delta®

Modalità di commutazione, in caso di livello basso 2 contatti di apertura

PPE

Materiali valvola di fondo e tubo di sostegno	PP
Materiali guarnizioni	EPDM
Materiali flessibile	PE

Materiale	Tubo fless. Ø e. x Ø i. mm		Fig.	Codice ordinazione
PP	6 x 4	Per apertura contenit. 2" DIN S 70 x 6	pk_1_076	802279
PP	8 x 5	Per apertura contenit. 2" DIN S 70 x 6	pk_1_076	802280
PP	12 x 9	Per apertura contenit. 2" DIN S 70 x 6	pk_1_076	790374

PCB

Materiali valvola di fondo e tubo di sostegno	PVC
Materiali guarnizioni	FKM
Materiali flessibile	PVC morbido

Materiale	Tubo fless. Ø e. x Ø i. mm		Fig.	Codice ordinazione
PVC	6 x 4	Per apertura contenit. 2" DIN S 70 x 6	pk_1_076	802079
PVC	8 x 5	Per apertura contenit. 2" DIN S 70 x 6	pk_1_076	802080
PVC	12 x 9	Per apertura contenit. 2" DIN S 70 x 6	pk_1_076	790373

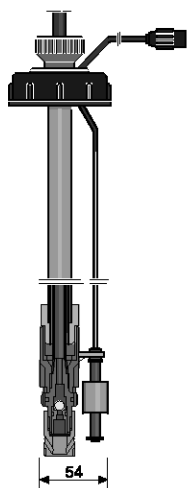
1.9 Accessori per l'installazione idraulici/meccanici

Lancia di aspirazione per tanica da 60 litri, lunghezza fissa, a tenuta di gas, con interruttore di livello a due stadi

P_AC_0052_SW

Lunghezza 560 mm per collegamento a tanica da 60 litri, altezza recipiente 600 mm e apertura Ø 55 mm. Versione con valvola di ventilazione e di sfiato. Composta da valvola di fondo e tubo di supporto, interruttore di livello con spina tonda e tubo flessibile di aspirazione di 2 m.

Per la serie di pompe dosatrici Beta®, gamma/ X e delta®

Modalità di commutazione, in caso di basso livello 2 contatti di apertura

PPE

Materiali valvola di fondo e tubo di sostegno PP
Materiali guarnizioni EPDM
Materiali flessibile PE

Materiale	Tubo fless. Ø e. x Ø i. mm		Fig.	Codice ordinazione
PP	6 x 4	Per apertura conten. 55 mm	P_AC_0052_SW	802285
PP	8 x 5	Per apertura conten. 55 mm	P_AC_0052_SW	802286
PP	12 x 9	Per apertura conten. 55 mm	P_AC_0052_SW	802287

PCB

Materiali valvola di fondo e tubo di sostegno PVC
Materiali guarnizioni FKM
Materiali flessibile PVC morbido

Materiale	Tubo fless. Ø e. x Ø i. mm		Fig.	Codice ordinazione
PVC	6 x 4	Per apertura conten. 55 mm	P_AC_0052_SW	802081*
PVC	8 x 5	Per apertura conten. 55 mm	P_AC_0052_SW	802082*
PVC	12 x 9	Per apertura conten. 55 mm	P_AC_0052_SW	802083*

* **Attenzione:** Il prodotto contiene parti unite con collante Tangit. Osservare, incondizionatamente, la resistenza del collante Tangit.

Lancia di aspirazione PVDF

P_AC_0250_SW

Lancia di aspirazione con lunghezza fissa in PVDF dotata di un interruttore di livello a due stadi e costituita da un tubo di supporto in PVDF, una valvola di fondo ed un interruttore di livello a due stadi con estremità aperta. Flessibile di aspirazione PTFE 8 x 6 mm, la fornitura comprende il relativo set di attacco.

	Lunghezza mm	Codice ordinazione
Lancia di aspirazione PVDF	350	1038304
Lancia di aspirazione PVDF	650	1038305

1.9 Accessori per l'installazione idraulici/meccanici

Set di aspirazione variabile con interruttore di livello a due stadi spina tonda

Composto da valvola di fondo, tubo di supporto e connettore filettato, interruttore di livello a due stadi, con spina tonda tripolare, linea di aspirazione.

Per la serie di pompe dosatrici Beta®, gamma e delta®

Modalità di commutazione, in caso di livello basso 2 contatti di apertura

	Lunghezza tubo di supporto		
Misura I	385-550 mm	Per recipiente	35-60 bar
Misura II	660-1040 mm	Per recipiente	100-500 litri
Misura III	1200-1350 mm	Per recipiente	1000 litri

pk_1_077

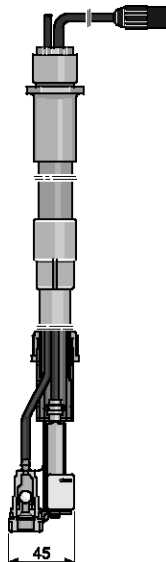
PPE

Materiali valvola di fondo e tubo di sostegno PP
Materiali guarnizioni EPDM
Materiali flessibile PE

Materiale	Tubo fless. Ø e. x Ø i. mm	Per contenitore	Fig.	Codice ordinazione
PP I	6 x 4	35, 60 l	pk_1_077	790365
PP I	8 x 5	35, 60 l	pk_1_077	790366
PP I	12 x 9	35, 60 l	pk_1_077	790367
PP II	6 x 4	100, 140, 250, 500 l	pk_1_077	790368
PP II	8 x 5	100, 140, 250, 500 l	pk_1_077	790369
PP II	12 x 9	100, 140, 250, 500 l	pk_1_077	790370
PP III	6 x 4	1000 l	pk_1_077	790465
PP III	8 x 5	1000 l	pk_1_077	790466
PP III	12 x 9	1000 l	pk_1_077	790467

PCB

Materiali valvola di fondo e tubo di sostegno PVC
Materiali guarnizioni FKM
Materiali flessibile PVC morbido

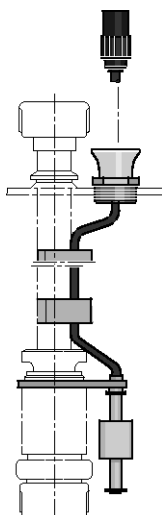
Materiale	Tubo fless. Ø e. x Ø i. mm	Per contenitore	Fig.	Codice ordinazione
PVC I	6 x 4	35, 60 l	pk_1_077	790359
PVC I	8 x 5	35, 60 l	pk_1_077	790360
PVC I	12 x 9	35, 60 l	pk_1_077	790361
PVC II	6 x 4	100, 140, 250, 500 l	pk_1_077	790362
PVC II	8 x 5	100, 140, 250, 500 l	pk_1_077	790363
PVC II	12 x 9	100, 140, 250, 500 l	pk_1_077	790364
PVC III	6 x 4	1000 l	pk_1_077	790462
PVC III	8 x 5	1000 l	pk_1_077	790463
PVC III	12 x 9	1000 l	pk_1_077	790464

1.9 Accessori per l'installazione idraulici/meccanici

1.9.11 Interruttore di livello

Set completo interruttore PVDF di livello a due stadi con innesto tondo

Il set interruttore di livello può essere ordinato assieme ai sistemi di aspirazione DN 10/DN 15. Il fissaggio è a cura del cliente.

Per la serie di pompe dosatrici Beta®, gamma/ L e delta®.

Modalità di commutazione: in caso di livello basso 2 contatti di apertura
Materiali: interruttore di livello in PVDF
galleggiante in PE espanso
cavo di 3 m, PE

Dimensioni attacco	Modello	Codice ordinazione
DN 10/DN 15	con presa tonda tripolare	1034879

pk_1_079

Interruttore di livello ad uno stadio

Indica il raggiungimento del minimo, disattivando contemporaneamente la pompa dosatrice.

Con connettore piatto per il collegamento diretto alla pompa dosatrice ProMinent D_4a.

Dati tecnici

Tensione di commutazione max. 48 V,

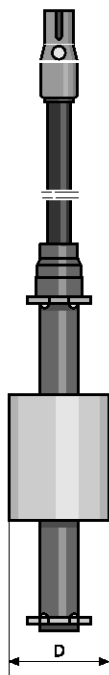
Cicli di corrente 0,5 A,

Interruttore di potenza 5 W/5 VA,

Campo di temperatura da -10 °C a 65 °C, tipo di protezione IP 67.

Modalità di commutazione: in caso di livello basso 1 contatto di chiusura.

Materiale

Corpo in PVDF, galleggiante in PE espanso, cavo in PE.

	Lunghezza cavo	Codice ordinazione
PVDF/PE con innesto piatto	2 m	1031588
PVDF/PE con innesto piatto	5 m	1031590

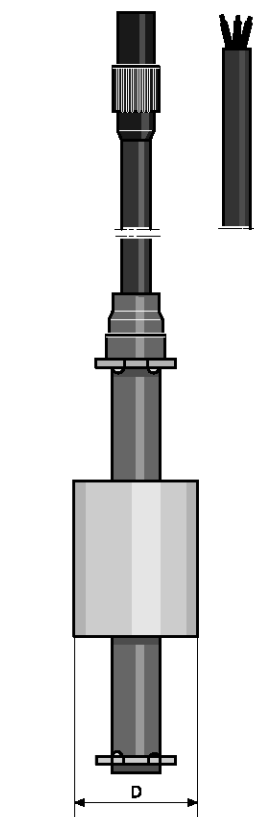
pk_1_080

Materiale

Corpo in PVDF, galleggiante in PVDF, cavo in PE.

	Lunghezza cavo	Codice ordinazione
PVDF con innesto piatto	2 m	1034695
PVDF con innesto piatto	5 m	1034696

1.9 Accessori per l'installazione idraulici/meccanici

Interruttore di livello a due stadi

Per il controllo del livello nel serbatoio di stoccaggio, a due stadi con segnalazione di preallarme e, dopo un ulteriore abbassamento del livello di 30 mm, spegnimento della pompa dosatrice

Con spina tonda tripolare per il collegamento diretto a Beta®, gamma/ L e delta®

Con 3 cavetti, ad es. in collegamento con controllo relè, cod. ord.i 914768

Dati tecnici

Tensione di commutazione max.: 48 V, cicli di corrente: 0,5 A, interruttore di potenza: 5 W/5 VA,

Campo di temperatura: da -10 °C a 65 °C, tipo di protezione IP 67.

Modalità di commutazione, in caso di basso livello 2 contatti di apertura.

Materiale

Corpo in PVDF, galleggiante in PE espanso, cavo in PE

	Lunghezza cavo	Codice ordinazione
PVDF/PE con innesto tondo tripolare	2 m	1031604
PVDF/PE con innesto tondo tripolare	5 m	1031606
PVDF/PE con 3 cavetti	2 m	1031607
PVDF/PE con 3 cavetti	5 m	1031609

Materiale

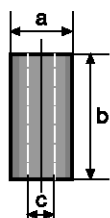
Corpo in PVDF, galleggiante in PVDF, cavo in PE.

	Lunghezza cavo	Codice ordinazione
PVDF con innesto tondo tripolare	2 m	1034697
PVDF con innesto tondo tripolare	5 m	1034698
PVDF con 3 cavetti licci	2 m	1034699
PVDF con 3 cavetti licci	5 m	1034700

pk_1_081

Assegnazione dei fili del cavo a 3 conduttori

Colore	Funzione
nero	Massa
blu	Preavvertimento minimo
marrone	Finecorsa minimo

Peso in ceramica per il montaggio in verticale dell'interruttore di livello

pk_1_082

	Ø A	B	Ø C	Peso	Modello	Codice ordinazione
	mm	mm	mm	g		
Mis. 1	25	50	10	60	Per spina tonda e con gancio	1019244
Mis. 2	39	32	*	65	Per spina tonda/connett. piatto	404004
Mis. 3	40	50	24	70	Per spina tonda/connett. piatto	1030189

* con apertura oblunga 13 x 27 mm

Nell'interruttore a due stadi con spina tonda, il peso viene spinto in alto dall'abbassarsi del galleggiante.

1.9 Accessori per l'installazione idraulici/meccanici

Interruttore di livello PP con tubo di sostegno in PVC duro

Per l'impiego con mezzi che possono attaccare il cavo PE dell'interruttore di livello o per fissare in modo stabile l'interruttore in collegamento con un agitatore elettrico, guarnizione in FKM.

Lunghezza regolabile

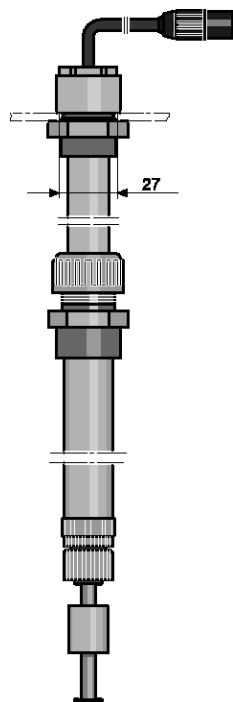
Misura I	350 - 550 mm	per contenitori da 35 e 60 litri
Misura II	660 - 1160 mm	per contenitori da 100 a 1000 litri

Misura	Interruttore di livello	Codice ordinazione
Misura I	a due posizioni con spina tonda	802010
Misura II	a due posizioni con spina tonda	802011
Misura I	a una posizione con connettore piatto	801727
Misura II	a una posizione con connettore piatto	801728

Modalità di commutazione:

a due stadi: con livello troppo basso apertura 2 x.

ad uno stadio: con livello troppo basso chiusura 1 x.

27

pk_1_084

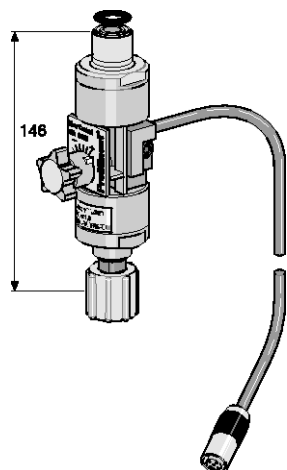
pk_1_126

Cavo di prolunga a 3 fili

	Fig.	Codice ordinazione
per interruttore di livello a 2 stadi con spina tonda e spina piatta, lunghezza 3 m	pk_1_126	1005559

1.9 Accessori per l'installazione idraulici/meccanici

1.9.12 Dispositivo di controllo del dosaggio, cavo di comandi

Dispositivo regolabile di controllo del dosaggio Flow Control

pk_1_086_2

Adatto per la serie gamma/ X nelle versioni materiale PP, PC, NP e TT. Completo di cavo di collegamento per il montaggio direttamente sulla testata dosatrice.

Per il monitoraggio di singole corse, secondo il principio del galleggiante. Tramite la vite di regolazione, la parte di liquido che scorre lungo il galleggiante viene calibrata sul volume di aspirazione impostato in modo tale che venga dato l'allarme, se il valore scende del 20% circa. La gamma/ L permette di selezionare il numero ammesso di corse non completate tra 1 e 127, così da garantire il massimo adattamento alle condizioni di processo.

Materiali

Alloggiamento:	PVDF
Galleggiante:	rivestimento in PTFE
Guarnizioni:	FKM/EPDM

Flow Control per il montaggio dal lato di mandata

Flow Control	Per pompa tipo	Materiale	Codice ordinazione
Misura I	1602	PVDF/EPDM	1009229
	1602	PVDF/FKM	1009335
Misura II	1604, 0708, 1009, 0414, 0220, 0715, 0220, 0424	PVDF/EPDM	1009336
	1604, 0708, 1009, 0414, 0220, 0715, 0220, 0424	PVDF/FKM	1009338

Fare attenzione ai valori minimi per la lunghezza della corsa.

Tipo pompa	Pressione d'eserc. media	Lungh. corsa (graduazione)	Pressione d'eserc. max. consentita	Lungh. corsa (graduazione)
1602	8 bar	> 30 %	16 bar	> 40 %
1604	5 bar	> 30 %	16 bar	> 50 %
0708	4 bar	> 30 %	7 bar	> 40 %
1009	5 bar	> 30 %	10 bar	> 40 %
0414	2 bar	> 30 %	4 bar	> 30 %
0715	4 bar	> 30 %	7 bar	> 30 %
0220	1 bar	> 30 %	2 bar	> 30 %
0424	2 bar	> 30 %	4 bar	> 30 %

Flow Control per il montaggio dal lato di aspirazione

Adatta per la serie delta® quando la corsa di mandata viene eseguita lentamente. Il rilevamento delle singole corse avviene dal lato di aspirazione, dove la velocità di scorrimento è sufficientemente alta. Con il liquido acqua lunghezza di corsa 30%, normale esecuzione di corsa di aspirazione, HV1 o HV2.

Flow Control	Per pompa tipo	Materiale	Codice ordinazione
Misura II	1608 – 0730	PVDF/EPDM	1036407
	1608 – 0730	PVDF/FKM	1036409
Misura III	0450 – 0280	PVDF/EPDM	1036439
	0450 – 0280	PVDF/FKM	1036440

1.9 Accessori per l'installazione idraulici/meccanici

Cavo comandi universale

pk_1_085

Per azionare la pompa dosatrice attraverso contatti – comando esterno, segnale normalizzato – comando analogico e per l'attivazione ON/OFF a potenziale zero – funzione di attivazione.

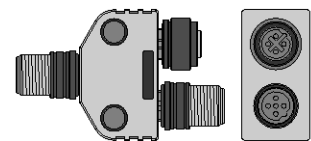
Per Beta®, gamma e delta® con spina tonda in plastica a 5 poli e cavo a 5 fili con estremità libera.

	Lunghezza cavo	Codice ordinazione
Cavo universale spina tonda 5 poli, a 5 fili	2 m	1001300
Cavo universale spina tonda 5 poli, a 5 fili	5 m	1001301
Cavo universale spina tonda 5 poli, a 5 fili	10 m	1001302

Cavo comandi esterno

Solo per il comando esterno di Beta®, gamma/ X e delta® tramite i contatti. Con spina tonda a 5 poli, collegata a ponte internamente e cavo a 2 fili con estremità aperta.

	Lunghezza cavo	Codice ordinazione
Cavo esterno spina tonda 5 poli, a 2 fili	2 m	707702
Cavo esterno spina tonda 5 poli, a 2 fili	5 m	707703
Cavo esterno spina tonda 5 poli, a 2 fili	10 m	707707

Adattatore PROFIBUS®, tipo di protezione IP 65

		Fig.	Codice ordinazione
Adattatore Y: 2 x M12 x 1 maschio/ femmina	M12 x 1 male	P_AC_0245_SW	1040956
Terminale PROFIBUS® cpl., costituito da un connettore a Y e da una resistenza terminale ad innesto	M12	–	1040955
Adattatore a Y PROFIBUS® spina Y	M 12 x 1	P_AC_0230_SW	1036621
Resistenza terminale PROFIBUS® a spina	M 12 x 1	P_AC_0239_SW	1036622

P_AC_0245_SW

P_AC_0230_SW_1

P_AC_0239_SW

Adattatore USB

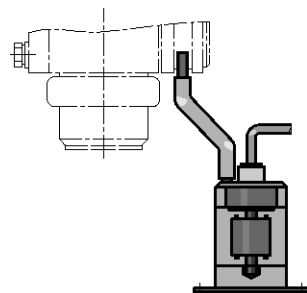
per il collegamento di un computer portatile alle pompe dosatrici delle serie gamma e Sigma.

Per mezzo dell'adattatore USB è possibile trasferire alla pompa i programmi di temporizzazione scritti con il software ProTime. Il software ProTime si trova sul nostro sito.

	Codice ordinazione
Adattatore USB	1021544

1.9 Accessori per l'installazione idraulici/meccanici

1.9.13 Dispositivi di sicurezza

Avvisatore di rottura membrana

pk_1_087

Fa scattare un allarme e disinnesca la pompa dosatrice in caso di rottura della membrana. È composto da interruttore di livello in PVC/PE, un contenitore in vetro acrilico, e l'allacciamento e flessibile di collegamento. Interruttore: contatto di chiusura a potenziale zero, carico di contatto massimo 60 V CA, 300 mA, 18 W.

Adatto a tutti i modelli di Beta® e gamma.

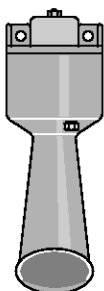
Montaggio possibile anche in un secondo tempo.

	Codice ordinazione
Rilevatore di rottura della membrana	803640

Segnale acustico

pk_1_088

HUW 55, 230 V, 50 - 60 Hz, 165 x 60 x 65, 85 phon, per ambienti interni

(per es. in combinazione con relè di segnalazione guasti).

	Codice ordinazione
Segnale acustico HUW 55	705002

Spia luminosa

Rossa per montaggio a muro 230 V, 50-60 Hz

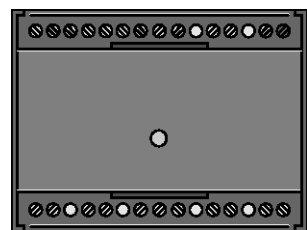
(per es. in combinazione con relè di segnalazioneguasti, controllo relè o relè ripetitore)

	Codice ordinazione
Spia luminosa rossa	914780

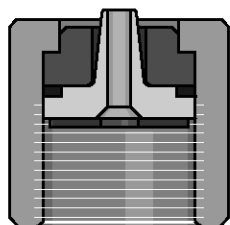
Ripartitore a contatto quadruplo

pk_2_050

Ripartitore a contatto con quattro relè Reed per il comando esterno a contatti/impulsi e con eguale cadenza di un numero massimo di 4 pompe dosatrici di qualsiasi serie o di altre apparecchiature, ad es., contatore totalizzatore.

Alloggiamento a scatto in plastica per montaggio su rotaie o a parete.

Collegamento rete	230 V, 50/60 Hz
Massimo carico contatto	24 V, 50 mA
Misure: alt. x largh. x prof.	76 x 112 x 114
Tipo di protezione	IP 40

	Codice ordinazione
Ripartitore a contatto	914753

1.9.14 Set di raccordo

pk_1_089

Set di collegamento per il fissaggio di flessibili di dimensioni differenti al collegamento di aspirazione e di mandata della testata dosatrice di alpha, Beta®, gamma, delta®, Pneumados b e accessori, costituiti rispettivamente da portagomma, anello di serraggio, ghiera e guarnizione per uno o due attacchi.

Set di raccordo semplice

Materiale		eØ x iØ mm	Codice ordinazione
PP/EPDM (PPE)	per flessibile	6 x 4	817160
PP/EPDM (PPE)	per flessibile	8 x 5	817161
PP/EPDM (PPE)	per flessibile	12 x 9	817162
PP/EPDM (PPE)	per flessibile	10 x 4	1002587
PP/EPDM (PPE)	per flessibile	12 x 6	817163
PP/FKM (PPB)	per flessibile	6 x 4	817173
PP/FKM (PPB)	per flessibile	8 x 5	817174
PP/FKM (PPB)	per flessibile	12 x 9	817175
PP/FKM (PPB)	per flessibile	10 x 4	1002588
PP/FKM (PPB)	per flessibile	12 x 6	817176
PVC/EPDM (PCE)	per flessibile	6 x 4	791161
PVC/EPDM (PCE)	per flessibile	8 x 5	792058
PVC/EPDM (PCE)	per flessibile	12 x 9	790577
PVC/EPDM (PCE)	per flessibile	10 x 4	1002590
PVC/EPDM (PCE)	per flessibile	12 x 6	792062
PVC/FKM (PCB)	per flessibile	6 x 4	817065
PVC/FKM (PCB)	per flessibile	8 x 5	817066
PVC/FKM (PCB)	per flessibile	12 x 9	817067
PVC/FKM (PCB)	per flessibile	10 x 4	1002589
PVC/FKM (PCB)	per flessibile	12 x 6	817068
PVDF (PVT)	per flessibile	6 x 3	1024583
PVDF (PVT)	per flessibile	6 x 4	1024619
PVDF (PVT)	per flessibile	8 x 4	1033148
PVDF (PVT)	per flessibile	8 x 5	1024620
PVDF (PVT)	per flessibile	12 x 9	1024618
PVDF (PVT)	per flessibile	10 x 4	1024585
PVDF (PVT)	per flessibile	12 x 6	1024617
PTFE (TTT)	per flessibile	6 x 4	817205
PTFE (TTT)	per flessibile	8 x 5	817206
PTFE (TTT)	per flessibile	12 x 9	817207
PTFE (TTT)	per flessibile	12 x 6	817208

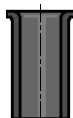
Set di raccordo doppio

Materiale		eØ x iØ mm	Codice ordinazione
PP/EPDM (PPE)	per flessibile	6 x 4	817150
PP/EPDM (PPE)	per flessibile	8 x 5	817153
PP/EPDM (PPE)	per flessibile	12 x 9	817151
PP/EPDM (PPE)	per flessibile	12 x 6	817152
PP/FKM (PPB)	per flessibile	6 x 4	817166
PP/FKM (PPB)	per flessibile	8 x 5	817167
PP/FKM (PPB)	per flessibile	12 x 9	817168
PP/FKM (PPB)	per flessibile	12 x 6	817169
PVC/EPDM (PCE)	per flessibile	6 x 4	817060

1.9 Accessori per l'installazione idraulici/meccanici

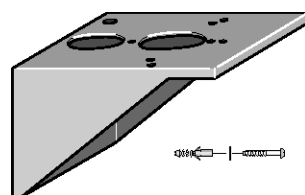
Materiale		eØ x iØ mm	Codice ordinazione
PVC/EPDM (PCE)	per flessibile	8 x 5	817048
PVC/EPDM (PCE)	per flessibile	12 x 9	817049
PVC/EPDM (PCE)	per flessibile	12 x 6	791040
PVC/FKM (PCB)	per flessibile	6 x 4	817050
PVC/FKM (PCB)	per flessibile	8 x 5	817053
PVC/FKM (PCB)	per flessibile	12 x 9	817051
PVC/FKM (PCB)	per flessibile	12 x 6	817052
PVDF (PVT)	per flessibile	6 x 4	1023246
PVDF (PVT)	per flessibile	8 x 5	1023247
PVDF (PVT)	per flessibile	12 x 9	1023248
PVDF (PVT)	per flessibile	12 x 6	1024586
PTFE (TTT)	per flessibile	6 x 4	817201
PTFE (TTT)	per flessibile	8 x 5	817204
PTFE (TTT)	per flessibile	12 x 9	817202
PTFE (TTT)	per flessibile	12 x 6	817203

Boccola di sostegno in acciaio inox 1.4571

per l'attacco di condotti in PE o PTFE a raccordi in acciaio inossidabile sistema Swagelock e Serto.

pk_1_090

	eØ x iØ mm	Codice ordinazione
per flessibile	6 x 4	359365
per flessibile	8 x 5	359366
per flessibile	12 x 9	359368
per flessibile	8 x 6	359362
per flessibile	12 x 10	359363

1.9.15 Supportia muro per pompe dosatrici

Mensola da parete in PPE

pk_1_092

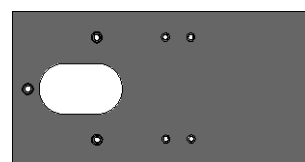
Con materiale di fissaggio, per l'alloggiamento di una pompa dosatrice delle dimensioni di Beta®/ 4, Beta®/ 5, gamma/ X e alpha.

Beta®/ 4 e gamma/ X possono essere montate, a scelta, in parallelo o di traverso.

Dimensioni L x P x H: 208 x 120 x 140 mm

Materiale	Plastica PPE rinforzata con fibra di vetro

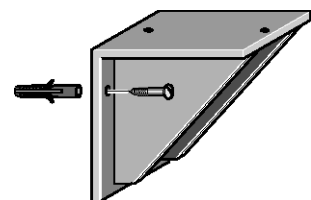
	Fig.	Codice ordinazione
per BT4, BT5, gamma/ X, G/ 4, G/ 5, D_4a	pk_1_092	810164

Piastra di adattamento in PP

pk_1_121

con materiale di fissaggio per il montaggio perpendicolare alla parete di pompe Beta® o gamma con testata dosatrice autosfiatante, in associazione con la mensola da parete in PPE.

	Fig.	Codice ordinazione
per BT4, BT5, gamma/ X	pk_1_121	1003030

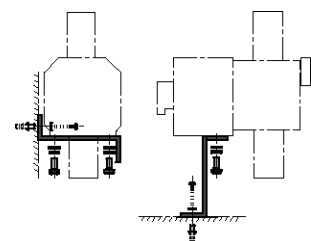
1.9 Accessori per l'installazione idraulici/meccanici

Mensola da parete in PP

pk_2_036

Mensola da parete in PP per l'appoggio della pompa in parallelo alla parete, comprensiva di materiale di fissaggio.

Dimensioni Lungh. x Largh. x Alt.: 230 x 220 x 220 mm

	Fig.	Codice ordinazione
per delta®	pk_2_036	1001906

Mensola da parete/pavimento per Pneumados

pk_1_095

supporto per la pompa dosatrice Pneumados, per il fissaggio a parete o a pavimento, in alluminio rivestito, comprensivo di materiale di fissaggio.

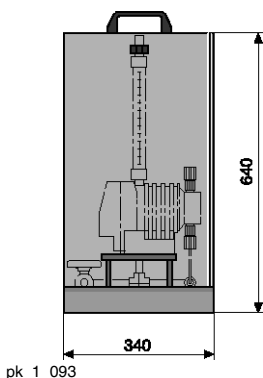
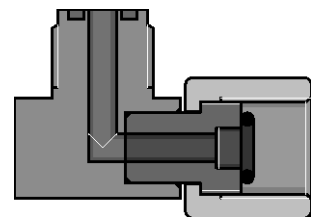
	Fig.	Codice ordinazione
Misure: lungh. x largh. x alt. 92 x 80 x 30	pk_1_095	790605

Box portatile in plastica per pompa

pk_1_093

Per l'alloggiamento di una pompa dosatrice della serie beta® o gamma/ X. Il porta pompa è disponibile, a scelta, nella versione PP o PE nero. È concepito per l'alloggiamento di una tubazione fissa e dispone di dispositivi di raccolta in caso di fuoriuscita di sostanze chimiche, ad es. qualora si presenti una perdita nella linea di aspirazione o una rottura della membrana di dosaggio.

Viene fornito con il manico ma senza pompa e tubazione

	Fig.	Codice ordinazione
PP grigio chiaro	pk_1_093	1000180
PE nero	pk_1_093	1000181

Raccordo rettangolare ad avvitamento in PVC

pk_1_083

per il montaggio di una valvola multifunzione su pompe sella serie Beta® o gamma/ L con testata dosatrice autosfiatante.

	Materiale	Fig.	Codice ordinazione
PCE	PVC/EPDM*	pk_1_083	1003472
PCB	PVC/FKM*	pk_1_083	1003318

* **Attenzione:** Il prodotto contiene parti unite con collante Tangit. Osservare, incondizionatamente, la resistenza del collante Tangit.

1.9 Accessori per l'installazione idraulici/meccanici

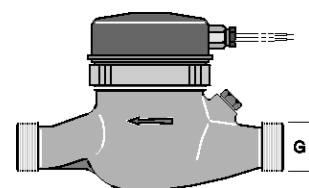
1.9.16 Misuratore a contatto per acqua potabile e accessori

Misuratore a contatto versione DIN

PN 10 bar, leggibile, serie MNR-KGm, temp. esercizio 40 °C. Max. carico di contatto 100 mA, 24 Volt, grandezza nominale NG.

Q_{max} = carico massimo

Q_d = carico continuo

Q_n = carico nominale (1/2 Q_d come da prescrizione di taratura)

pk_1_096

Q_{max} /Q_d /Q_n	Collegam. a vite largh. attacco	Filetti del raccordo	Lungh. ingomb. senza raccordo	Distanza impulsi	Codice ordinazione
NG – m³/h	R – DN/mm	G	mm	l	
5/5/2,5	3/4 – DN 20	1	190	0,05	304467
5/5/2,5	3/4 – DN 20	1	190	0,10	304432
5/5/2,5	3/4 – DN 20	1	190	0,25	304455
5/5/2,5	3/4 – DN 20	1	190	0,30	304428
5/5/2,5	3/4 – DN 20	1	190	0,50	304431
5/5/2,5	3/4 – DN 20	1	190	1,00*	304434
5/5/2,5	3/4 – DN 20	1	190	1,50*	304433
5/5/2,5	3/4 – DN 20	1	190	2,50	304458
5/5/2,5	3/4 – DN 20	1	190	10,00	304453
5/5/2,5	3/4 – DN 20	1	190	100,00	304444
12/12/6	1 – DN 25	1 1/4	260	0,25	1004550
12/12/6	1 – DN 25	1 1/4	260	0,50	1004548
12/12/6	1 – DN 25	1 1/4	260	1,00*	1039764
12/12/6	1 – DN 25	1 1/4	260	1,50*	1004549
12/12/6	1 – DN 25	1 1/4	260	2,00*	1004546
12/12/6	1 – DN 25	1 1/4	260	10,00*	1004547
12/12/6	1 – DN 25	1 1/4	260	100,00	1004545
20/20/10	1 1/2 – DN 40	2	300	2,00*	1039765
20/20/10	1 1/2 – DN 40	2	300	3,00	1004552
20/20/10	1 1/2 – DN 40	2	300	4,00	1004553
20/20/10	1 1/2 – DN 40	2	300	10,00	1004554
20/20/10	1 1/2 – DN 40	2	300	100,00	1004555
30/30/15	2 – DN 50	2 1/2	270	3,00	1020551
30/30/15	2 – DN 50	2 1/2	270	4,00*	1020552
30/30/15	DN 50	flangia	270	6,00*	1020553
30/30/15	2 – DN 50	2 1/2	270	10,00	1020550
30/30/15	DN 50	flangia	270	100,00	304450

* giacenza standard a magazzino

1.9 Accessori per l'installazione idraulici/meccanici

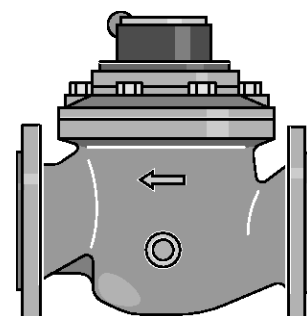
pk_1_097

Misuratore a contatto versione DIN

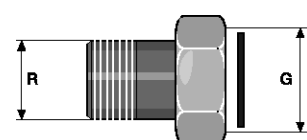
Leggibile, serie WS-K, temp. esercizio 40 °C. Max. carico di contatto 30 mA, 30 Volt, flangia secondo DIN 2501, PN 16 bar.

Q_{max} = carico massimo

Q_d = carico continuo

Q_n = carico nominale

Q_{max} /Q_d /Q_n NG – m³/h	Larghezza nominale attacco DN/mm	Livello di prestazione minimo l/h	Lunghezza d'ingombro mm	Distanza impulsi l	Codice ordinazione
110/55/40	DN 80	275	300	10,00*	1004560
110/55/40	DN 80	275	300	25,00	1004558
110/55/40	DN 80	275	300	100,00	1004559
180/90/60	DN 100	300	360	10,00	1004567
180/90/60	DN 100	300	360	25,00*	1004556
180/90/60	DN 100	300	360	50,00	1004557
350/200/150	DN 150	800	500	50,00*	1004568

* giacenza standard a magazzino

misuratore di acqua di contatto fino a 90 ºC

pk_1_098

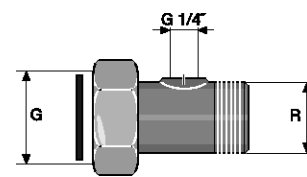
Raccordo completo con guarnizione

per contatore, versione filettata, in ottone.

		Codice ordinazione
R 3/4	G 1	359029
R 1	G 1 1/4	801322
R 1 1/4	G 1 1/2 – (turboDOS®)	359034
R 1 1/2	G 2	359037
R 2	G 2 1/2	359039

P_AC_0249_SW

Raccordo completo con guarnizione

per contatore, versione filettata con attacco G 1/4 per valvola di dosaggio, in ottone.

		Codice ordinazione
R 3/4	G 1 – 1/4	359030
R 1	G 1 1/4 – 1/4	359032
R 1 1/2	G 2 – 1/4	359038
R 2	G 2 1/2 – 1/4	801321

1.9 Accessori per l'installazione idraulici/meccanici

Valvole di dosaggio O-ring caricata

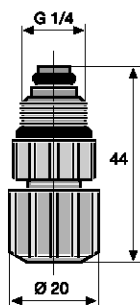
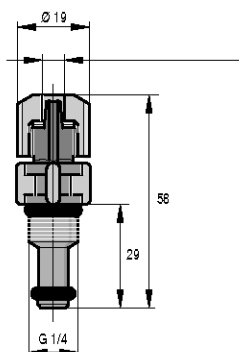
P_AC_0008_SW

Da utilizzare nel connettore filettato del misuratore d'acqua.

Versione corta per connettore filettato R 3/4 e R 1, versione lunga per connettore filettato R 1 1/2 e R 2.

Campo d'impiego con utilizzo di una tubazione di dosaggio idonea

25 °C - max. pressione d'esercizio 16 bar

45 °C - max. pressione d'esercizio 9 bar

Dimensioni attacco		Materiale	eØ x iØ mm	Fig.	Codice ordinazione
6/4 - G 1/4 corto	per flessibile	PP/FKM	6 x 4	P_AC_0008_SW	914754
6/4 - G 1/4 lungo	per flessibile	PP/FKM	6 x 4	P_AC_0009_SW	741193
6/4 - G 1/4 corto	per flessibile	PVC/FKM	6 x 4	P_AC_0008_SW	914558
6/4 - G 1/4 lungo	per flessibile	PVC/FKM	6 x 4	P_AC_0009_SW	915091

P_AC_0009_SW

1.10 Accessori speciali meccanici/idraulici

1.10.1 Membrane di dosaggio

Membrana di dosaggio in PTFE / FKM

Membrana ProMinent® con inserto retinato, uno strato in PTFE e uno in FKM sul lato a contatto con il liquido. Adatta in particolare per mezzi di dosaggio contenenti microcristalli, per es. silicato.

Ideale per pompe Beta® e gamma/ L*

Tipo pompa	Codice ordinazione
1601	1024168
1602	1024169
1604	1034618
1005/1605	1024170
0708/1008	1024171
0413/0713	1024172
0220/0420	1024173

* Lettera codice identificativo “S”, per es. BT4A1002PP**S**...

Membrana di dosaggio in EPDM

Membrane dosatrici ProMinent® in EPDM con inserto retinato.

Pressione d’esercizio massima 6 bar

Tipo pompa	Codice ordinazione
1000	1001444
1601	1001445
1602	1001446
1005/1605	1001447
0708/1008	1001448
0413/0713	1001449
0220/0420	1001450
0232	1001451

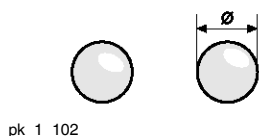
* Lettera codice identificativo “P”, per es. BT4A1002PP**P**...

1.10 Accessori speciali meccanici/idraulici

1.10.2 Sfere valvola speciali /Molle valvola

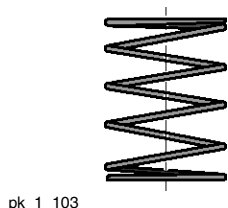
Per la ripreparazione in proprio di pompa dosatrice e accessori nel caso in cui il materiale standard non sia adatto. Fornite solo sfuse, non montate.

Sfere valvola

pk_1_102

Materiale	Ø mm		Codice ordinazione
PTFE	4,7	per valvola Ø 6 mm	404255
PTFE	9,5	per valvola Ø 8 e 12 mm	404258
PTFE	11,0	per valvola DN 10	404260
PTFE	16,0	per valvola DN 15	404259
ceramica	4,7	per valvola Ø 6 mm	404201
ceramica	9,2	per valvola Ø 8 e 12 mm	404281
ceramica	11,0	per valvola DN 10	404277
ceramica	16,0	per valvola DN 15	404275

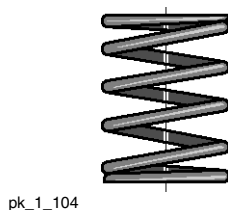
Molle valvola per testata dosatrice

con pressione iniziale di circa 0,1 bar per la carica a molla delle sfere valvola nella testata dosatrice. Per migliorare la funzionalità delle valvole e aumentare la precisione del dosaggio, consigliate in particolare con mezzi di dosaggio con viscosità superiore a 50 mPa s.

pk_1_103

Materiale	Pre-pressione bar		Codice ordinazione
1.4571	0,1	per valvola 4.7	469406
1.4571	0,1	per valvola 9.2	469403
1.4571	0,1	per mikro g/ 5	469437
1.4571	0,1	per mikro g/ 5	469438
1.4571	0,1	per mikro g/ 5	469439
Hast. C	0,1	per valvola DN 10	469114
Hast. C	0,1	per valvola DN 15	469107

Molla valvola per valvola di dosaggio

Ca. 0,5/1/2 bar di pre-pressione per aumentare l'accuratezza di dosaggio e impedire aspirazione ed effetto sifone.

pk_1_104

Materiale	Pre-pressione bar		Codice ordinazione
1.4571	1,0	per attacco R 1/4" - Ø 6 mm	469401
Hast. C	0,5	per attaccos R 1/2" - Ø 6, 8 e 12 mm	469404
Hast. C	1,0	per attacco R 1/2" - Ø 6, 8 e 12 mm	469413
Hast. C	2,0	per attacco R 1/2" - Ø 6, 8 e 12 mm	469410
Hast. C	0,5	per DN 10	469115
Hast. C	1,0	per DN 10	469119
Hast. C	0,5	per DN 15	469108
Hast. C	1,0	per DN 15	469116

Molla valvola in Hast. C con rivestimento FEP

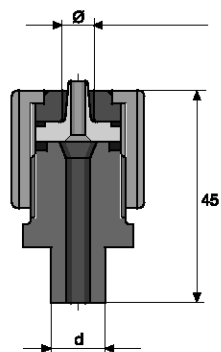
Materiale	Pre-pressione bar		Codice ordinazione
Hast. C/FEP	0,5	per attacco R 1/2" - Ø 6, 8 e 12 mm	818590
Hast. C/FEP	1,0	per attacco R 1/2" - Ø 6, 8 e 12 mm	818536
Hast. C/FEP	0,5	per DN 10	818515
Hast. C/FEP	0,5	per DN 15	818516

1.10 Accessori speciali meccanici/idraulici

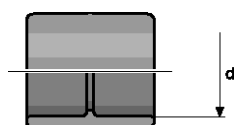
1.10.3 Pezzi di raccordo, giunti

Flessibile/bocchettone di giunzione in PVC*

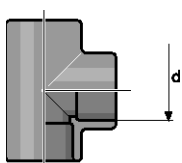
pk_1_107

con dado di accoppiamento, per il collegamento di una tubazione PE con giunti in PVC duro, per fabbricare in proprio i sistemi di raccordo.

	d		eØ x iØ	Fig.	Codice ordinazione
	mm		mm		
Flessibile giunto	12	per flessibile	6 x 4	pk_1_107	817088
	12	per flessibile	8 x 5	pk_1_107	817089
	12	per flessibile	12 x 9	pk_1_107	817090
	12	per flessibile	12 x 6	pk_1_107	817091
	16	per flessibile	6 x 4	pk_1_107	817092
	16	per flessibile	8 x 5	pk_1_107	817093
	16	per flessibile	12 x 9	pk_1_107	817094
	16	per flessibile	12 x 6	pk_1_107	817095

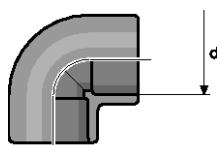
* **Attenzione:** Il prodotto contiene parti unite con collante Tangit. Osservare, incondizionatamente, la resistenza del collante Tangit.

Manicotto da incollare in PVC

pk_1_109

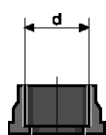
	d		Fig.	Codice ordinazione
	mm			
Manicotto da incollare in PVC	12	DN 8	pk_1_109	356608
	16	DN 10	pk_1_109	356609
	20	DN 15	pk_1_109	356610
	25	DN 20	pk_1_109	356611

Raccordo a T in PVC

pk_1_113

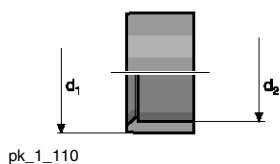
	d		Fig.	Codice ordinazione
	mm			
Raccordo a T in PVC	12	DN 8	pk_1_113	356406
	16	DN 10	pk_1_113	356407
	20	DN 15	pk_1_113	356408
	25	DN 20	pk_1_113	356409

Gomito a 90° in PVC

pk_1_108

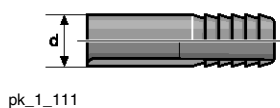
	d		Fig.	Codice ordinazione
	mm			
Gomi to a 90° in PVC	12	DN 8	pk_1_108	356315
	16	DN 10	pk_1_108	356316
	20	DN 15	pk_1_108	356317
	25	DN 20	pk_1_108	356318

Innesto (muffola da incollare) in PVC

pk_1_115

	d		Fig.	Codice ordinazione
	mm			
Innesto in PVC	12	DN 8	pk_1_115	356571
	16	DN 10	pk_1_115	356572
	20	DN 15	pk_1_115	356573
	25	DN 20	pk_1_115	356574

1.10 Accessori speciali meccanici/idraulici

Riduzione corta in PVC

pk_1_110

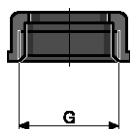
	d1	d2	Fig.	Codice ordinazione
	mm	mm		
Riduzione corta in PVC	12	8	pk_1_110	357025
	16	10	pk_1_110	357026
	20	16	pk_1_110	357027
	25	20	pk_1_110	357028

Portagomma per flessibile in PVC

pk_1_111

	d		Fig.	Codice ordinazione
	mm			
Portagomma per flessibile in PVC	12	DN 8	pk_1_111	356655
	16	DN 10	pk_1_111	356656
	20	DN 15	pk_1_111	356657
	25	DN 20	pk_1_111	356658

Portagomma per flessibile con rinforzo

pk_2_046

Materiale	d		Fig.	Codice ordinazione
	mm			
PVC	16	DN 10	pk_2_046	800554
PVC	20	DN 15	pk_2_046	811407
PVC	25	DN 20	pk_2_046	811408
PP	16	DN 10	pk_2_046	800657
PP	20	DN 15	pk_2_046	800655
PP	25	DN 20	pk_2_046	800656

Ghiere

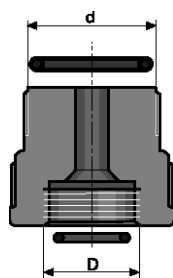
pk_1_116

Materiale	Dimensioni attacco	Fig.	Codice ordinazione
PP	G 5/8 – DN 8	pk_1_116	800665
PP	G 3/4 – DN 10	pk_1_116	358613
PP	G 1 – DN 15	pk_1_116	358614
PP	G 1 1/4 – DN 20	pk_1_116	358615
PVC	G 5/8 – DN 8	pk_1_116	800565
PVC	G 3/4 – DN 10	pk_1_116	356562
PVC	G 1 – DN 15	pk_1_116	356563
PVC	G 1 1/4 – DN 20	pk_1_116	356564
PVDF	G 3/4 – DN 10	pk_1_116	358813

1.10 Accessori speciali meccanici/idraulici

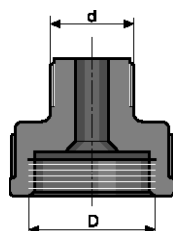
pk_1_114

Set adattatore semplice

per il collegamento di raccordi secondo il sistema + GF + a pompe dosatrici ed accessori.

Materiale	Misura	Filettatura interna D	Filettatura esterna d	Codice ordinazione
PP/EPDM	per raccordo DN 8	M20 x 1,5	G 5/8	817164
PP/FKM	per raccordo DN 8	M20 x 1,5	G 5/8	740604
PVC/EPDM	per raccordo DN 8	M20 x 1,5	G 5/8	740583
PVC/FKM	per raccordo DN 8	M20 x 1,5	G 5/8	817069
PVDF/PTFE	per raccordo DN 8	M20 x 1,5	G 5/8	1031073
PP/EPDM	per raccordo DN 10	M20 x 1,5	G 3/4	817165
PP/FKM	per raccordo DN 10	M20 x 1,5	G 3/4	817178
PVC/EPDM	per raccordo DN 10	M20 x 1,5	G 3/4	740585
PVC/FKM	per raccordo DN 10	M20 x 1,5	G 3/4	740601
PVDF/PTFE	per raccordo DN 10	M20 x 1,5	G 3/4	1028409

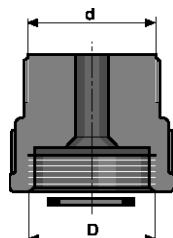
pk_1_124

Set adattatore semplice

per il montaggio di parti di accessori della serie A, B, C, E ugli attuali attacchi M20 x 1,5.

Materiale	Misura	Filettatura interna D	Filettatura esterna d	Codice ordinazione
PP	raccordo 6-8 mm	M 20 x 1,5	G 1/4	811904
PVC	raccordo 6-8 mm	M 20 x 1,5	G 1/4	811902

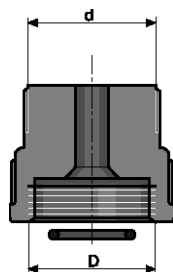
pk_1_127

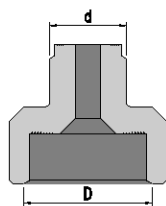
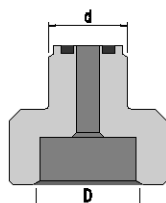
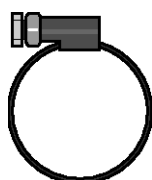
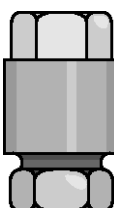
Set adattatore doppio

per il montaggio di raccordi a vite GL da laboratorio di fabbricazione Bola o Schott.

Materiale	Misura	Filettatura interna D	Filettatura esterna d	Codice ordinazione
PTFE/PTFE	GL 18	M20 x 1,5	GL 18	1000990

pk_1_122

Set adattatore semplice

per il montaggio di accessori attuali con raccordo M20 x 1,5 su pompe dosatrici della serie A, B, C, E.

Materiale	Misura	Filettatura interna D	Filettatura esterna d	Codice ordinazione
PP/EPDM	raccordo 6-8 mm	G 1/4	M 20 x 1,5	741088
PVC/FKM	raccordo 6-8 mm	G 1/4	M 20 x 1,5	741087
PTFE/PTFE	raccordo 6-8 mm	G 1/4	M 20 x 1,5	741091
PP/EPDM	raccordo 12 mm	G 3/8	M 20 x 1,5	741090
PVC/FKM	raccordo 12 mm	G 3/8	M 20 x 1,5	741089
PTFE/PTFE	raccordo 12 mm	G 3/8	M 20 x 1,5	741092

1.10 Accessori speciali meccanici/idraulici

P_AC_0254_SW

P_AC_0255_SW

Adattatore

Adatto per il set di raccordo al flessibile 12 x 9.

Materiale	Fig.	Filettatura interna D	Filettatura esterna d	Codice ordinazione
PP	P_AC_0255	DN 10, G 3/4	M20 x 1,5	800815
PVC	P_AC_0255	DN 10, G 3/4	M20 x 1,5	800816
PVDF	P_AC_0254	DN 10, G 3/4	M20 x 1,5	1017406
PVDF	P_AC_0254	DN 15, G 1	M20 x 1,5	1028530

pk_1_068

Fascetta stringi tubo in acciaio inossidabile

per il collegamento della tubazione di aspirazione e di dosaggio con il portagomma in pressione.

	Campo di serraggio mm	Codice ordinazione
Fascetta filettata per DN 10	16 – 25	359703
Fascetta filettata per DN 15	20 – 32	359705

pk_1_028

Raccordo lineare ad avvitamento in acciaio inossidabile

sistema Swagelok, in acciaio inossidabile SS 316 (1.4401) per collegare tubi a testate dosatrici e valvola con filetto interno per la versione SB.

	Codice ordinazione
6 mm – ISO 7 R 1/4	359526
8 mm – ISO 7 R 1/4	359527
12 mm – ISO 7 R 1/4	359528
12 mm – ISO 7 R 3/8	359520
16 mm – ISO 7 R 3/8	359521
16 mm – ISO 7 R 1/2	359529

pk_1_117

Set anelli di serraggio in acciaio inox

da utilizzare nei raccordi in acciaio inox delle pompe dosatrici e degli accessori secondo il sistema swagelock. Devono sempre essere sostituiti entrambi gli anelli di serraggio. Set di anelli composto di anello di serraggio posteriore e anteriore.

	eØ mm	Codice ordinazione
Serie anelli 6 Ø per tubazione	6	104232
Serie anelli 8 Ø per tubazione	8	104236
Serie anelli 12 Ø per tubazione	12	104244

pk_1_118

Raccordo di giunzione in acciaio inossidabile

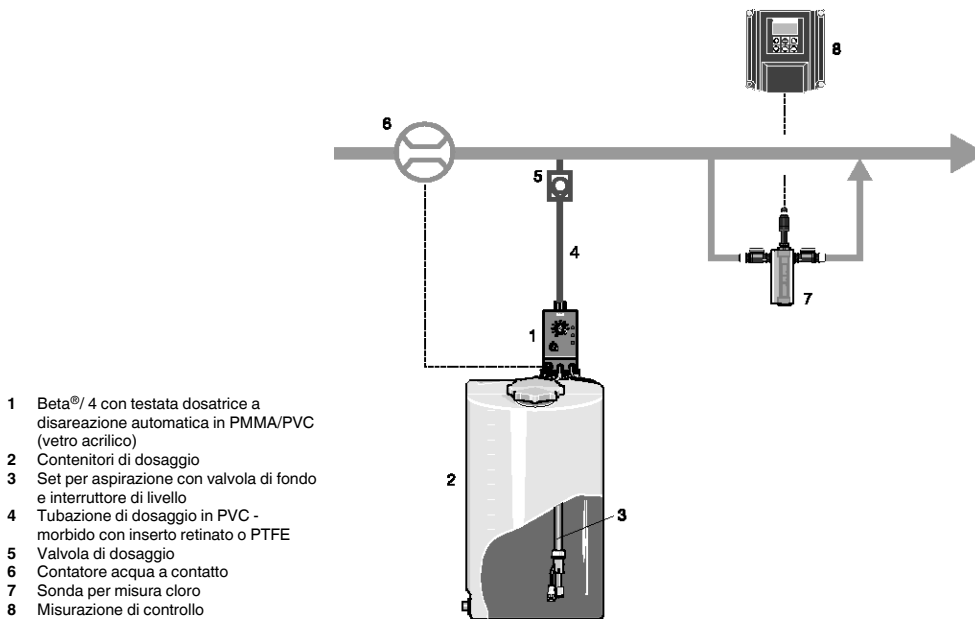
sistema Serto per collegare una tubazione di dosaggio in PE o PTFE con un tubo in acciaio.
In acciaio inossidabile, con anello di serraggio, ma senza manicotto di sostegno (parte a contatto con il mezzo in acciaio inossidabile 1.4571).

	Codice ordinazione
6 mm e. Ø su tubo acciaio 6 mm e. Ø	359317
8 mm e. Ø su tubo acciaio 8 mm e. Ø	359318
2 mm e. Ø su tubo acciaio 12 mm e. Ø	359320

1.11 Esempi di applicazioni

1.11.1 Dosaggio di ipoclorito di sodio in acqua potabile, in quantità proporzionale al volume

Prodotto: **Beta®**
Liquido di dosaggio: **NaOCl**
Settore: **Acqua potabile**
Applicazione: **Disinfezione**

1. Beta®/ 4 con testata dosatrice a disareazione automatica in PMMA/PVC (vetro acrilico)
2. Contenitori di dosaggio
3. Set per aspirazione con valvola di fondo e interruttore di livello
4. Tubazione di dosaggio in PVC - morbido con inserto retinato o PTFE
5. Valvola di dosaggio
6. Contatore acqua a contatto
7. Sonda per misura cloro
8. Misurazione di controllo

pk_1_132

Campi di applicazione e requisiti

- Aggiunta di ipoclorito di sodio nel flusso d'acqua principale in quantita proporzionale al volume
- Monitoraggio del contenuto di cloro dopo il dosaggio

Condizioni di impiego

- Volume incostante
- Installazione in ambienti chiusi

Consigli per l'applicazione

- Il liquido di dosaggio e degasante. Per questo motivo dopo un tempo di arresto prolungato della pompa potrebbe formarsi una bolla d'aria nella tubazione di aspirazione, provocando interruzioni nel dosaggio.
- Il dosaggio dovrebbe avvenire in maniera completamente automatica e senza inconvenienti, poiche non sempre è presente personale di servizio che monitora il funzionamento della linea di erogazione dell'acquedotto o delle fontane.

Soluzione

- Pompa dosatrice magnetica Beta® con testata dosatrice a disareazione automatica
- Contatore acqua a contatto, inserito nella tubazione principale per il controllo della pompa
- Tecnologia di misura e controllo DULCOMETER® per il controllo finale

Vantaggi

- Elevata sicurezza grazie a testata dosatrice con disareazione automatica
- Elevata sicurezza contro dosaggio eccessivo o insufficiente, grazie al controllo finale inserito a valle

1.11 Esempi di applicazioni

1.11.2 Dosaggio massiccio di biocidi nel circuito dell'acqua di raffreddamento

Prodotto: **gamma/ L**
Liquido di dosaggio: **Biocida**
Secttore: **Trattamento di acque per raffreddamento**
Applicazione: **Disinfezione**

1 Valvola dosatrice
2 Tubazione di dosaggio
3 gamma/ L con Timer di processo
4 Set per aspirazione con valvola di fondo e interruttore di livello
5 Contenitori di dosaggio
6 Uscita relè per disattivazione della salinizzazione legata al valore di conducibilità, durante il dosaggio massiccio di biocida
7 Cella di misura conducibilità
8 D1C Conducibilità
9 Comando elettrovalvola salinizzazione
10 Acqua di scarico

pk_1_133

Campi di applicazione e requisiti

- Un aumento del contenuto di biocida per esempio settimanalmente porta a una distruzione di tutti gli organismi presenti nell’acqua di raffreddamento.
- Possono quindi verificarsi aumenti della concentrazione, che a loro volta determinano una salinizzazione collegata a un valore di conducibilità. Completata la distribuzione nell’acqua di raffreddamento, tali aumenti di concentrazione scompariranno.
- Durante il dosaggio massiccio e per un determinato periodo di tempo subito dopo, e quindi necessario disattivare la salinizzazione.

Condizioni di impiego

- Sostanze chimiche aggressive (ossidanti)
- Installazione di pompe dosatrici in edifici

Consigli per l’applicazione

- Il dosaggio massiccio avviene a intervalli periodici, per es. settimanalmente.
- In circuiti di raffreddamento più piccoli la pompa dosatrice con il Timer di processo integrato sostituisce il PLC.
- Indipendentemente dai tempi di dosaggio impostati, occorre disattivare la salinizzazione legata al valore di conducibilità, tramite un contatto a potenziale zero.
- In alcuni casi viene eseguita una salinizzazione prima di ogni dosaggio massiccio. Tale operazione deve essere comandata tramite un secondo contatto del relè nella pompa.

1.11 Esempi di applicazioni

Soluzione

- gamma/ L con Timer di processo e le relative uscite per relè
- I relè si possono adeguare a seconda della esigenze al Timer di processo e possono eseguire le funzioni di comando necessarie.
- La pompa stessa esegue automaticamente il dosaggio in base ai tempi di dosaggio desiderati.
- Il programma di dosaggio può essere creato su un PC e caricato sul posto nella pompa.
- I programmi di dosaggio per es. si possono anche inviare via e-mail.
- estata dodsatrice in PVDF per elevata resistenza alle sostanze chimiche

Vantaggi

- Grazie all'integrazione nella pompa, elevato grado di protezione IP 65 per il sistema di controllo
- Risparmi di costi di un PLC
- Risparmio dei costi di installazione, grazie alla configurazione compatta
- Creazione semplice e sicura di programmi sul PC
- Rapidita di installazione dei programmi sulla pompa, in particolare quando sono in funzione numerose pompe con lo stesso programma.

2.0 Panoramica serbatoi e pompe di trasferimento

2.0.1 Guida di selezione

Gli accessori giusti aumentano ancora di più le prestazioni: aumenta il range d'utilizzo, le possibilità di impiego e le quantità trasportate.

In questo capitolo sono elencati serbatoi e pompe peristaltiche e di travaso con le quali regolare e sattamente la portata e conservare liquidi in modo sicuro.

Per una scelta rapida avete a disposizione la tabella, ordinata secondo i codici di riferimento e i dettagli.

Guida di selezione serbatoi

	Forma	Certificazione WHG	Volume utile
Serbatoi di dosaggio PE	cilindrico	–	35 - 1.000 l
Serbatoi di stoccaggio in PE con omologazione WHG	cilindrico	x	0.5 - 50 m³
Serbatoi di stoccaggio PP/PE, c ostruiti su misura a richiesta del cliente	cilindrico o rettangolare	–	0.5 - 50 m³

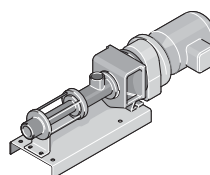
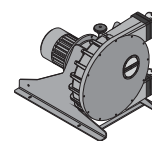
Guida di selezione di pompe di trasferimento

Tipo pompa	Aspirazione	Aziona-mento	Campo portata-pressione
Pompa monovite Spectra	aspirazione automatica	elettrico	fino a 12.000 l/h
Pompa centrifuga von Taine®	aspirazione normale (necessario innesco)	elettrico	fino a 22.500 l/h
Pompa a membrana con azionamento ad aria compressa Duodos	aspirazione automatica	aria compressa	fino a 6.700 l/h, 7 bar
Pompa per fusti DULCO®Trans	aspirazione automatica	elettrico	fino a 4.800 l/h

Guida di selezione delle pompe peristaltiche

Tipo pompa	Aspirazione	Azionamento	Campo portata-pressione
Pompa peristaltica DULCO®flex	aspirazione automatica	elettrico	fino a max 15000 l/h, 15 bar

Serbatoi di dosaggio e di stoccaggio
vedere pag. → 2-2

Pompe di travaso
vedere pag. → 2-19

Pompe peristaltiche
vedere pag. → 2-32

2.1 Serbatoi di dosaggio e vasche di raccolta

2.1.1 Recipiente di dosaggio

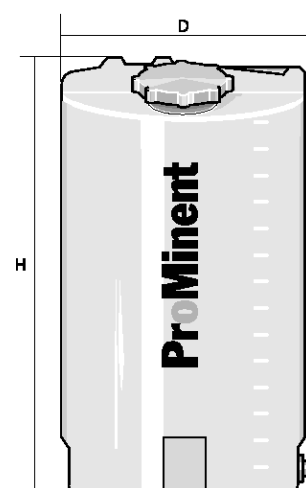
Chi utilizza sostanze chimiche deve provvedere al loro immagazzinamento sicuro. I recipienti di dosaggio di ProMinent® sono robusti e studiati per funzionare perfettamente assieme alle pompe dosatrici.

Capacità utile da 35 a 1.000 litri

Serbatoio in PE prodotto in sinterizzazione a rotazione. Può essere integrato con le pompe dosatrici, lance di aspirazione e agitatori ProMinent® . Sono disponibili vasche di raccolta impilabili in PE delle relative dimensioni.

I vantaggi

- Stoccaggio ecologico di sostanze chimiche liquide.
- Robusto e durevole: versione stabile in PE stabilizzato per UV (polietilene).
- Scala per litri e galloni americani.
- Semplice installazione: boccole filettate vetrificate per il fissaggio di pompe dosatrici Prominent® sui serbatoi.
- Stoccaggio sicuro: se il contenuto non viene utilizzato, un coperchio a vite chiude in modo ermetico (coperchio ad incastro per recipiente da 35 l).
- Appiattimenti laterali per il fissaggio del recipiente.
- Flangia di fissaggio con boccole filettate vetrificate per il fissaggio di un agitatore manuale o elettrico.
- Colori standard: naturale, nero, blu, giallo e rosso.

Serbatoi di dosaggio in PE naturale/trasparente

pk_3_0001_1a

Volume	D	H	Boccole filettate per pompe dosatrici	Peso	Codice ordinazione
l	mm	mm		kg	
35	350	485	senza boccole filettate	3,5	791993
60	410	590	gamma/ L / X, Beta®	5,0	791994
100	500	760	alpha, Beta®, gamma/ L / X	7,0	1001490
140	500	860	alpha, Beta®, gamma/ L / X	9,5	791995
250	650	1.100	alpha, Beta®, gamma/ L / X, Sigma/ 1/ 2/ 3, delta®	17,5	1023175
500	820	1.190	2 x gamma/ L / X, 2 x Sigma/ 1, 2 x delta®, 2 x Beta®	24,5	791997
1.000	1.070	1.260	2 x gamma/ L / X, 2 x Sigma/ 1/ 2/ 3, 2 x delta®, 2 x Beta®	51,0	1010909

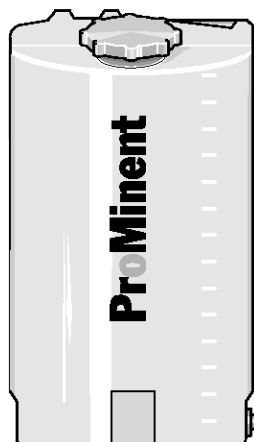
Serbatoi di dosaggio in PE naturale/trasparente

predisposto per l'installazione di un agitatore manuale o elettrico.

Volume	Con apertura per	Codice ordinazione
l		
60	agitatore manuale	792104
60	agitatore elettrico	792105
100	agitatore manuale	1002034
100	agitatore elettrico	1002033
140	agitatore manuale	792106
140	agitatore elettrico	792107
250	agitatore manuale	792108
250	agitatore elettrico	792109
500	agitatore manuale	792110
500	agitatore elettrico	792111
1.000	agitatore manuale	1010910
1.000	agitatore elettrico	1010911

Per i recipienti da 35 a 1.000 l è già presente un manicotto filettato R 3/4" per lo svuotamento, che in caso di bisogno deve essere forato di Ø 10 mm dal cliente. È già avvitato un tappo in PE da 3/4" con guarnizione (N. ordine accessorio 200692).

Recipienti di dosaggio senza logo ProMinent® sono disponibili su richiesta.

2.1 Serbatoi di dosaggio e vasche di raccolta

pk_3_001_1

Serbatoi di dosaggio in PE nero

per prodotti sensibili alla luce

Volume l	Codice ordinazione
35	791998
60	791999
100	1001322
140	792000
250	1023176
500	792002
1.000	1010912

Serbatoi di dosaggio in PE blu

Volume l	Codice ordinazione
35	1003812
60	1003813
100	1003814
140	1003815
250	1023177
500	1003817
1.000	1010913

Serbatoi di dosaggio in PE giallo

Volume l	Codice ordinazione
35	1003818
60	1003819
100	1003820
140	1003821
250	1023178
500	1003823
1.000	1010914

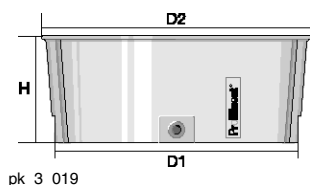
Serbatoi di dosaggio in PE rosso

Volume l	Codice ordinazione
35	1003824
60	1003825
100	1003826
140	1003827
250	1023179
500	1003829
1.000	1010915

Su richiesta sono disponibili serbatoi di dosaggio senza logo ProMinent®.

2.1 Serbatoi di dosaggio e vasche di raccolta

2.1.2 Vasche di raccolta impilabili per serbatoi di dosaggio in PE

In polietilene stabilizzato per UV, in esecuzione impilabile con logo ProMinent® . Per il fissaggio della vasca di raccolta sono presenti due appiattimenti laterali.

pk_3_019

Vasche di raccolta impilabili in PE naturale/ trasparente

Volume l	D2 mm	D1 mm	H mm	Peso kg	Codice ordinazione
35	565	507	220	3,0	1010879
60	680	607	270	4,3	1010880
100	802	727	320	6,5	1010881
140	811	727	370	7,0	1010882
250	917	807	520	11,0	1010883
500	1.155	1.009	670	16,0	1010884

Vasche di raccolta impilabili in PE nero

Volume l	D2 mm	D1 mm	H mm	Peso kg	Codice ordinazione
35	565	507	220	3,0	1010885
60	680	607	270	4,3	1010886
100	802	727	320	6,5	1010887
140	811	727	370	7,0	1010888
250	917	807	520	11,0	1010889
500	1.155	1.009	670	16,0	1010890

Vasche di raccolta impilabili in PE blu

Volume l	D2 mm	D1 mm	H mm	Peso kg	Codice ordinazione
35	565	507	220	3,0	1010891
60	680	607	270	4,3	1010892
100	802	727	320	6,5	1010893
140	811	727	370	7,0	1010894
250	917	807	520	11,0	1010895
500	1.155	1.009	670	16,0	1010896

Vasche di raccolta impilabili in PE giallo

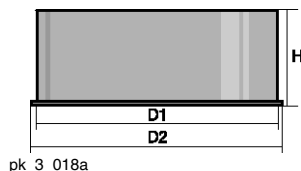
Volume l	D2 mm	D1 mm	H mm	Peso kg	Codice ordinazione
35	565	507	220	3,0	1010897
60	680	607	270	4,3	1010898
100	802	727	320	6,5	1010899
140	811	727	370	7,0	1010900
250	917	807	520	11,0	1010901
500	1.155	1.009	670	16,0	1010902

2.1 Serbatoi di dosaggio e vasche di raccolta

Vasche di raccolta impilabili in PE rosso

Volume	D2	D1	H	Peso	Codice ordinazione
l	mm	mm	mm	kg	
35	565	507	220	3,0	1010903
60	680	607	270	4,3	1010904
100	802	727	320	6,5	1010905
140	811	727	370	7,0	1010906
250	917	807	520	11,0	1010907
500	1.155	1.009	670	16,0	1010908

Per le vasche di raccolta da 35 a 500 l è già presente un manicotto filettato R 3/4'' per lo svuotamento, che in caso di bisogno deve essere forato di Ø 10 mm dal cliente. È già avvitato un tappo in PE da 3/4'' con guarnizione (N. ordine accessorio 200692).

pk_3_018a

Vasca di raccolta in PE, colore naturale

Volume	D2	D1	H	Peso	Codice ordinazione
l	mm	mm	mm	kg	
1.000	1.280	1.200	980	34,0	740719

Vasca di raccolta in PE, colore nero

Volume	D2	D1	H	Peso	Codice ordinazione
l	mm	mm	mm	kg	
1.000	1.280	1.200	980	34,0	740726

2.1.3 Ricambi

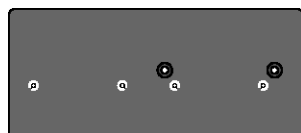
	Codice ordinazione
Coperchio a pressione per recipiente da 35 l	740708
Coperchio a vite con guarnizione per 60/100/140/250	1031429
Coperchio a vite con guarnizione per 500/1000	1030910
Tappo di chiusura con guarnizione 3/4" PE	200692

2.2 Accessori per serbatoi di dosaggio

2.2.1 Raccordi ed accessori

Fissaggio di pompe su serbatoi di dosaggio

Piastre di montaggio PP

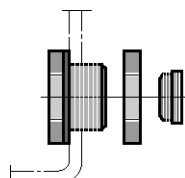
per il montaggio di pompe di dosaggio su serbatoi di dosaggio (comprese le viti per il fissaggio delle piastre di montaggio sul serbatoio di dosaggio).

pk_3_003

	Codice ordinazione
Piastre di montaggio Sigma/ 1/ 2/ 3	740476
Piastre di montaggio alpha	790850
Piastra di montaggio Beta®, gamma/ L / X, D_4a	801575
Piastra di montaggio 3 x gamma/ L / X, 3 x Beta®	801580
Piastra di montaggio 2 x gamma/ L / X, 2 x Beta®	801583

Per il codice ordinazione delle piastre di montaggio, consultare la seguente tabella.

	Recipiente di dosaggio						
Pompe dosatrici	**35 l**	**60 l**	**100 l**	**140 l**	**250 l**	**500 l**	**1000 l**
alpha	790850	790850	x	x	x	2x790850	2x790850
Beta®, gamma/ L / X	801575	x	x	x	x	2x	2x
delta®	-	801569	801569	801569	x	2x	2x
Sigma/ 1	-	801569	740476	740476	x	2x	2x
Sigma/ 2, Sigma/ 3	-	-	-	-	x	2x740476	2x
2xBeta® o 2xgamma/ L / X	-	801583	801583	801583	801583	2x801583	2x801583
3xBeta® o 3xgamma/ L / X	-	-	801580	801580	801580	2x801580	2x801580

- x = montaggio diretto di una pompa su un recipiente
- 2x = montaggio diretto di 2 pompe su un recipiente (solo 500 e 1000 l)
- \- = la pompa non può essere installata sul recipiente

Raccordi per serbatoi con tappo in PE

pk_3_004

	Codice ordinazione
R 1/2" come possibilità aggiuntiva di attacco per serbatoi di dosaggio PE 35-1.000 l	809755
R 3/4" come possibilità aggiuntiva di attacco per serbatoi di dosaggio PE 35-1.000 l	809756

Rubinetto di scarico PP

pk_3_005

	Codice ordinazione
per serbatoi di dosaggio, con portagomma DN 15, Ø 20 mm e nipplo 3/4" per attacco diretto sul raccordo del serbatoi	809714

Rubinetto di scarico in PVC

	Codice ordinazione
per serbatoi di dosaggio, con portagomma DN 10, Ø 16 mm e nipplo 3/4" per attacco diretto sul raccordo del serbatoi	809745

Serratura per tappo a vite

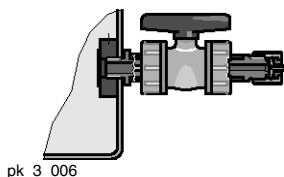
	Codice ordinazione
Serratura con chiave per coperchio a vite	200683

2.2 Accessori per serbatoi di dosaggio

pk_3_006

Raccordo a vite con filtro in PP

Rubinetto a sfera da laboratorio e attacco per tubo flessibile in PP, per il collegamento della pompa dosatrice al fondo del serbatoio di dosaggio.

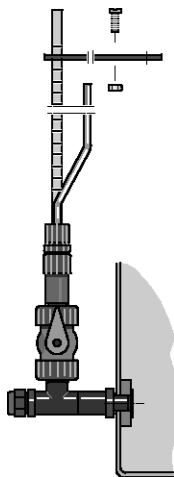
È necessario un foro Ø 17 sul piano di installazione.

Materiale	eØ x iØ mm	Codice ordinazione
PP	6 x 4	809947
PP	8 x 5	809948
PP	10 x 4	1002933
PP	12 x 9	809949
PP	12 x 6	809950

Raccordo a vite con filtro in PVC

Materiale	eØ x iØ mm	Codice ordinazione
PVC	6 x 4	814566
PVC	8 x 5	814567
PVC	10 x 4	1002934
PVC	12 x 9	814568
PVC	12 x 6	814569

pk_1_091

Dispositivo di misura del dosaggio in PVC

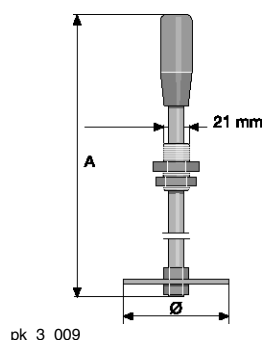
per il controllo della portata di dosaggio e per la visualizzazione del livello; con tubo graduato a graduazione di 1 ml, valvola di fondo, rubinetto a tre vie e pezzi di raccordo necessari. (In caso di misure particolari di flessibile e recipiente, precisarle al momento dell'ordinazione).

Condoto aspir. Ø mm	Volume contenitore litri	Codice ordinazione
6	35, 60	914740
8	60	914741
8	100, 140	914742
12	250	914743
12	500, 1,000	914744

2.2 Accessori per serbatoi di dosaggio

2.2.2 Agitatori

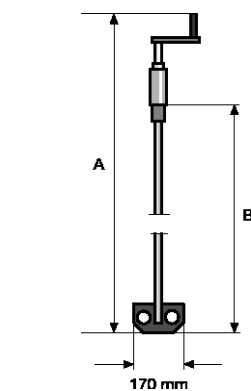
pk_3_009

Miscelatore manuale in PP

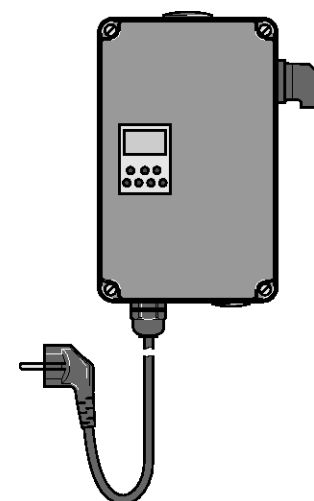
completamente montato.

	A mm	Ø mm	Codice ordinazione
Per recipiente 35 e 60 l	515	90	741118
per serbatoi da 100 e 140 l	715	90	741119
per serbatoi da 250 e 500 l	1.040	130	741120

pk_3_007

Agitatore manuale in PP

con manovella, completamente montato.

	A mm	B mm	Codice ordinazione
per serbatoi da 60 l	670	465	914701
per serbatoi da 100 l	855	650	914738
per serbatoi da 140 l	965	765	914702
per serbatoi da 250 e 500 l	1.175	965	914703
per serbatoi da 1000 l	1.240	1.040	914705

pk_3_010_1

Timer con orologio digitale

	Codice ordinazione
con alloggiamento in plastica, per il comando di un agitatore o di una pompa dosatrice, 230 V, 50 Hz, max. 6A, IP 65. Programma giornaliero o settimanale, tempo di commutazione minimo 1 min. Con 2 m cavo di collegamento ed 1 spina Euro.	1005561

Gli agitatori si possono mettere in funzione solo tramite l'interruttore salvamotore!

2.2 Accessori per serbatoi di dosaggio

Agitatore elettrico in acciaio inox

Per la preparazione e la miscelazione di liquidi fino ad un massimo di circa 500 mPas di viscosità. Consigliato il funzionamento intermittente tramite un timer.

Motore con gamma di funzionamento estesa con 1400 giri/min, classe di isolamento F, tropicalizzato, albero in acciaio inox 1.4571, pale dell'agitatore in polipropilene, per 1.000 l in PVDF

I motori da 0,02 a 0,25 kW vengono alimentati da corrente alternata monofase 230 V/50 - 60 Hz.

Il motore 0,75 kW viene alimentato da corrente alternata trifase 380 - 415 V/50 - 60 Hz.

Per tutti i motori, il cliente deve provvedere ad un salvamotore.

! Inadatto per liquidi a emissione di gas.

	Alimentazione elettrica	Tipo di protezione	Codice ordinazione
per serbatoio 60 l	20 W/230 V/0,38 A	IP55	818576
per serbatoio 100 l	180 W/230 V/1,90 A	IP55	1001566
per serbatoio 140 l	180 W/230 V/1,90 A	IP55	791502
per serbatoio 250 l	180 W/230 V/1,90 A	IP55	791503
per serbatoio 500 l	250 W/230 V/1,80 A	IP55	791504
per serbatoio 1000 l	750 W/400 V/2,00 A	IP55	791458

Agitatore elettrico resistente ai prodotti chimici

pk_3_008

Misura	A	B	Ø D	Ø LK	Ø F
60	195	490	115	100	70
100	200	675	160	130	70
140	200	780	160	130	70
250	200	950	160	130	70
500	200	950	160	130	70
1000	230	1190	200	165	130

Motore con gamma di funzionamento estesa con 1.400 giri/min, classe di isolamento F, tropicalizzato, albero in acciaio inox con rivestimento in PVDF, pale dell'agitatore in polipropilene, per 1.000 l in PVDF.

I motori da 0,02 a 0,25 kW vengono alimentati da corrente alternata monofase 230 V/50 - 60 Hz.

Il motore 0,75 kW viene alimentato da corrente alternata trifase 380 - 415 V/50 - 60 Hz.

Per tutti i motori, il cliente deve provvedere ad un salvamotore.

Inadatto per liquidi a emissione di gas.

	Alimentazione elettrica	Tipo di protezione	Codice ordinazione
per serbatoio 60 l	20 W/230 V/0,38 A	IP55	818577
per serbatoio 100 l	180 W/230 V/1,90 A	IP55	1002035
per serbatoio 140 l	180 W/230 V/1,90 A	IP55	791454
per serbatoio 250 l	180 W/230 V/1,90 A	IP55	791455
per serbatoio 500 l	250 W/230 V/1,80 A	IP55	791456
per serbatoio 1000 l	750 W/400 V/2,00 A	IP55	791457

2.3 Serbatoio di stoccaggio

2.3.1 Costruzione di serbatoi ed apparecchi in PE/PP

Utilizzo sicuro delle sostanze chimiche. Protegge, conserva e adempie alle disposizioni di legge.

Capacità utile 500 litri fino a 50 m^3

Tutti i serbatoi di stoccaggio sono conformi alle omologazioni di produzione valide a livello internazionale e possono essere installati sia in locali chiusi che all'aperto.

I recipienti di stoccaggio ProMinent si attengono alle disposizioni della legge sul regime delle acque (WHG), del decreto sugli impianti in materia di gestione di sostanze dannose per l'acqua (VAwS) o del decreto relativo alla certificazione. Vengono rispettate le severe disposizioni di legge che disciplinano la costruzione ed il funzionamento degli impianti in cui sono conservate e trasportate sostanze pericolose per l'ambiente.

I vantaggi

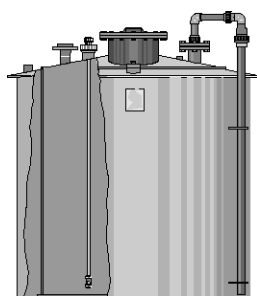
- Dimensionamento e realizzazione in conformità con le norme di costruzione e omologazione del "Deutsches Institut für Bautechnik" (DIBT, Istituto Tedesco di Tecnica Costruttiva)
- In polietilene PE-HD: forte resistenza alle sostanze chimiche
- Per sostanze chimiche secondo l'elenco dei liquidi del DIBT, Istituto Tedesco di Tecnica Costruttiva

Dati tecnici

- Certificazione Z-40.21-229 secondo WHG § 19
- Per operare a pressione atmosferica, con una temperatura ambiente fino ad un massimo di 30 °C

Campo di applicazione

Adatto per lo stoccaggio di sostanze chimiche. Campi di applicazione (tra gli altri): tecnologia delle acque reflue, galvanica, trattamento dell'aria di scarico, impianti interni, trattamento dell'acqua potabile o industriale, tecnologie per piscine. Per l'installazione all'aperto o in un edificio.

2.3.2 Serbatoi di stoccaggio in PE con omologazione WHG

pk_3_014

Lo stoccaggio di prodotti chimici dannosi per l'acqua (classe di pericolo per l'acqua WGK 0-3) è soggetto a norme amministrative severe.

Forniamo serbatoi in conformità con la legge WHG §19 I, adatti all'installazione interna ed esterna, fino a una capacità di 50 m^3. I contenitori sono disponibili completi di accessori di monitoraggio, dispositivo per il controllo del livello, dispositivo di riempimento, dispositivo di riscaldamento, installazione di prelievo e di dosaggio.

Serbatoi di stoccaggio PE-HD

- Certificazione Z-40.21-229 secondo l'art. 19 WHG
- Dimensionamento e realizzazione in conformita con le norme di costruzione e omologazione del „Deutsches Institut für Bautechnik" (DIBT - Istituto Tedesco di Tecnica Costruttiva)
- Per funzionamento a pressione atmosferica e con una temperatura ambiente non superiore a 30 °C
- Materiale polietilene PE-HD
- Per uso all'aperto o in un fabbricato
- Idoneo per agenti chimici inclusi nella lista DIBT

Volume utile a 95% capienza l	Diametro interno mm	Diametro esterno mm	Altezza cilindro mm	Altezza complessiva mm	Peso a vuoto kg
500	800	860	1.050	1.300	50
750	1.000	1.060	1.050	1.300	60
1.000	1.000	1.060	1.350	1.600	70
1.250	1.200	1.260	1.150	1.400	80
1.500	1.200	1.260	1.400	1.650	90
2.000	1.400	1.480	1.400	1.650	100
2.500	1.400	1.480	1.700	1.950	130
3.000	1.600	1.680	1.550	1.800	170
3.500	1.700	1.780	1.550	1.800	190
4.000	1.700	1.780	1.850	2.100	220
5.000	1.900	1.980	1.850	2.100	280
6.000	2.000	2.080	1.950	2.250	350

2.3 Serbatoio di stoccaggio

Volume utile a 95% capienza	Diametro interno	Diametro esterno	Altezza cilindro	Altezza complessiva	Peso a vuoto
l	mm	mm	mm	mm	kg
7.000	2.150	2.250	1.950	2.250	400
8.000	2.150	2.250	2.250	2.550	500
10.000	2.150	2.250	2.900	3.200	600
12.000	2.150	2.250	3.400	3.700	700

Serbatoi di altri volumi su richiesta.

Vasche di raccolta PE-HD

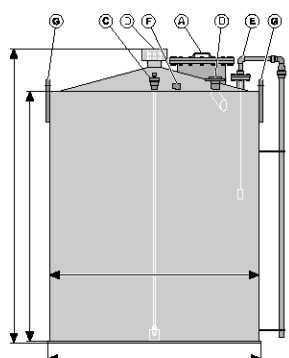
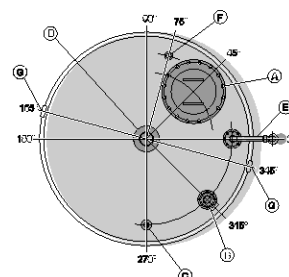
Volume utile a 95% capienza	Diametro interno	Diametro esterno	Altezza cilindro	Altezza complessiva	Peso a vuoto
l	mm	mm	mm	mm	kg
500	1.050	1.150	1.030	1.050	40
750	1.250	1.350	1.030	1.050	45
1.000	1.250	1.350	1.280	1.300	50
1.250	1.450	1.550	1.080	1.100	55
1.500	1.450	1.550	1.330	1.350	60
2.000	1.650	1.750	1.280	1.300	70
2.500	1.650	1.750	1.600	1.620	90
3.000	1.850	1.950	1.470	1.500	105
3.500	1.950	2.050	1.470	1.500	120
4.000	1.950	2.050	1.750	1.780	140
5.000	2.150	2.250	1.750	1.780	160
6.000	2.250	2.350	1.900	1.950	200
7.000	2.390	2.490	1.910	1.960	220
8.000	2.390	2.490	2.200	2.250	270
10.000	2.390	2.490	2.750	2.800	350
12.000	2.390	2.490	3.300	3.350	450

Serbatoi di altri volumi su richiesta.

2.3 Serbatoio di stoccaggio

Dotazione standard dei nostri serbatoi di stoccaggio e vasche di raccolta omologati

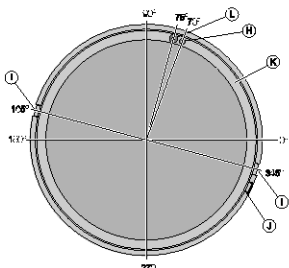
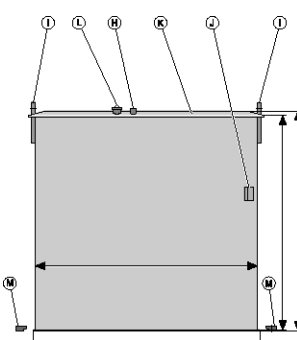
pk_3_046

Per sistemazione all'estermo o all'interno; altri dispositivi/accessori su richiesta.

Pos.	pz.	denominazione	500 l - 1250 l	1500 l - 2000 l	2500 l - 3500 l	4000 l - 12000 l
A	1	Passo d'uomo/mano, bulloneria in 1.4301	DN 250	DN 250	DN 500	DN 500
B	1	Raccordo di riempimento con gomito 45°	DN 32	DN 50	DN 50	DN 50
C	1	Tubazione di prelievo PVC/EPDM	DN 15	DN 15	DN 15	DN 20
D	1	Tubo di sfiato con coperchio	DN 80	DN 100	DN 100	DN 100
E	1	Indicatore livello a corda	DN 80/40	DN 80/40	DN 80/40	DN 80/40
F	1	Manicotto per sonda di troppo pieno	Rp 2“	Rp 2“	Rp 2“	Rp 2“
G	2	Golfari di sollevamento	-	si	si	si

pk_3_047

Vasche di raccolta per esterni

Pos.	pz.	Denominazione	500 l - 1.250 l	1.500 l - 12.000 l
H	1	Portasonda perdite	Rp 2“	Rp 2“
I	2	Golfari di sollevamento	-	si
J	1	Targhetta identificativa	si	si
K	1	Gronda acqua piovana	si	si
L	1	Manicotto di ispezione	si	si
M	1	Ancoraggi a pavimento	si	si

Vasche di raccolta per interni

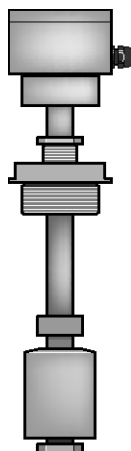
Pos.	pz.	Denominazione	500 l - 1.250 l	1.500 l - 12.000 l
H	1	Portasonda perdite	Rp 2“	Rp 2“
I	2	Golfari di sollevamento	-	si
J	1	Targhetta identificativa	si	si

2.3 Serbatoio di stoccaggio

Accessori secondo le direttive dell'Art. 19 del WHG e del VAwS

Dispositivo di troppo pieno certificato

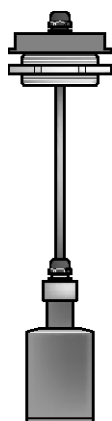
pk_3_037

Rilevatore di livello T200 con galleggiante ed interruttore di livello di guardia, predisposto per convertitore di misura di cui sotto, da acquistare separatamente. Lunghezza 500 mm.

	Codice ordinazione
Dispositivo di troppo pieno certificato	1009334

Sonda perdite certificata

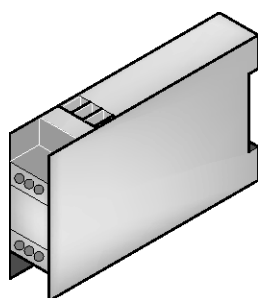
pk_3_038

Sistema di individuazione perdite T200 composto da un misuratore di livello con galleggiante, predisposto per convertitore di misura di cui sotto, da acquistare separatamente. Lunghezza 3.000 mm.

	Codice ordinazione
Sonda perdite certificata	1009340

Convertitore di misura certificato

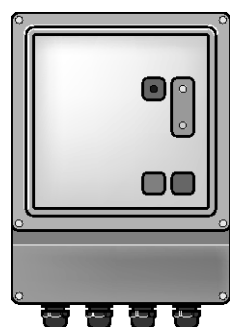
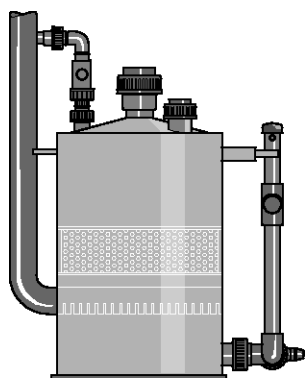
pk_3_040

per inserimento in quadro comandi, compatibile con sonda perdite e dispositivo di troppo pieno.

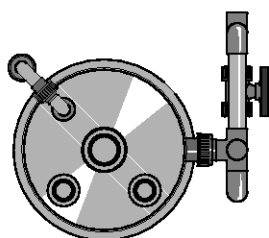
	Codice ordinazione
Convertitore di misura certificato	1009348

Dispositivo di segnalazione allarme certificato

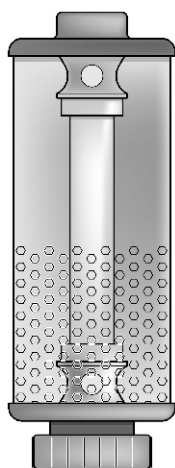
pk_3_039

per dispositivo di troppo pieno e sonda perdite, comprensivo di segnalatore ottico ed acustico e due convertitori di misura.

Prezzo su richiesta.

2.3 Serbatoio di stoccaggio

Guardia idraulica

per l'aerazione e lo sfiato di recipienti di stoccaggio chiusi.

Materiale: polietilene PE-HD inclusi i raccordi, valvola a sfera PVC/EPDM e tubazioni verso il recipiente di stoccaggio; dimensioni e prezzi secondo il volume e la sostanza stoccata.

Prezzo su richiesta.

pk_3_041

Abbattitore di vapori acidi

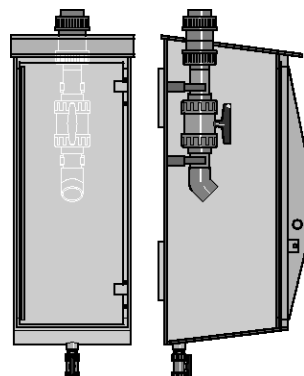
Dimensioni e materiale assorbente dipendenti dal volume del serbatoio e della sostanza stoccata.

Prezzo su richiesta.

pk_3_042

2.3 Serbatoio di stoccaggio

Altri accessori

Stazione di rifornimento sostanze chimiche

pk_3_043

adatta per il montaggio a parete.

Materiale: polietilene PE-HD.

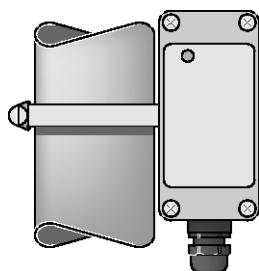
Dimensioni: ca. 420x420x1000 mm (LxPxH), incluso rubinetto a sfera DN 50 PVC/EPDM, raccordo filettato DN 50 e vasca di raccolta con rubinetto a sfera DN 25

Raccordo PVC/EPDM: filettatura interna Rp 2″

Altri accessori come raccordi per autocisterna, rubinetti automatici, riscaldamento, ecc. sono disponibili; prezzi su richiesta.

Commutatore bistabile

pk_3_044

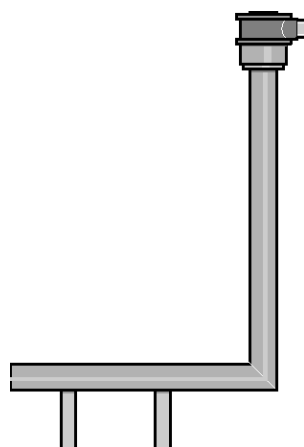
omologato per il montaggio su indicatore di livello a corda

	Codice ordinazione
Commutatore bistabile	1009349

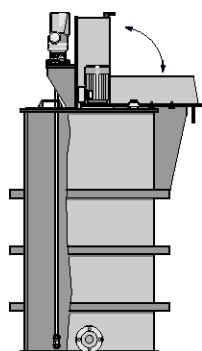
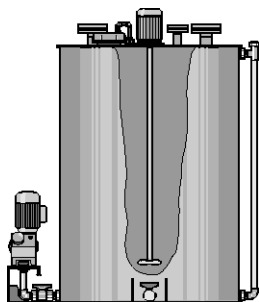
Riscaldamento serbatoio di stoccaggio

pk_3_045

con regolazione di temperatura e livello contro il funzionamento a secco; su richiesta, a seconda della sostanza stoccata e del volume del serbatoio.

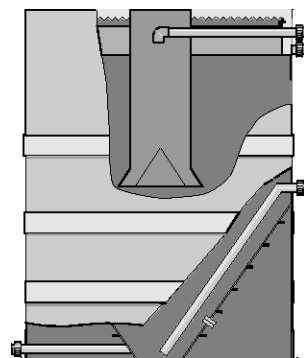
Opzionale in aggiunta all'isolamento del recipiente di stoccaggio.

Prezzo su richiesta.

2.3 Serbatoio di stoccaggio

2.3.3 Serbatoi di stoccaggio PP/PE, costruiti su misura a richiesta del cliente

pk_3_015

Spesso la situazione architettonica degli ambienti o le esigenze tecniche dell'impianto impediscono l'impiego di recipienti di dosaggio tradizionali. Risolviamo il problema con recipienti in PE/PP a pannelli saldati. Essi vengono ottimizzati in base alla situazione specifica.

È inoltre possibile migliorare la funzione dei recipienti con opportuni accessori da sistemarsi all'interno o sopra gli stessi, come ad es. cestelli con soluzione salina, dispositivi di vuotamento sacchi, recipienti di assorbimento, fondi inclinati o ad imbuto.

Che si tratti di recipienti di sedimentazione o separazione, recipienti di neutralizzazione o galvanizzazione, le possibilità di impiego dei pannelli in PE e PP sono molteplici.

Forniamo serbatoi di stoccaggio fino a una capacità di 50 m³.

pk_3_016

pk_3_017

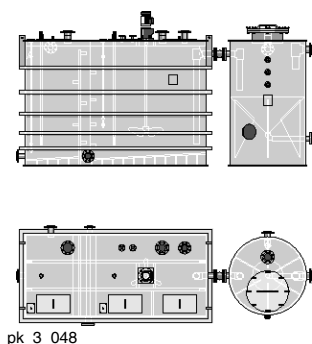
Serbatoi cilindrici

- materiale polietilene PE-HD o polipropilene PP
- fondo del recipiente in esecuzione piana, conica o inclinata
- lato superiore del recipiente aperto o con chiusura piana o conica, idoneo per funzionamento a pressione atmosferica con temperature di lavoro fino a 80 °C
- dotazione standard: sui serbatoi cilindrici a partire da un volume utile di 2000 litri sono presenti 2 golfari di sollevamento
- prezzo su richiesta, dipendente dall'applicazione

Volume utile a 95% capienza l	Diametro interno mm	Diametro esterno mm	Altezza cilindro mm	Altezza complessiva mm
500	800	860	1.050	1.070
750	1.000	1.060	1.050	1.070
1.000	1.000	1.060	1.350	1.370
1.250	1.200	1.260	1.150	1.170
1.500	1.200	1.260	1.400	1.425
2.000	1.400	1.480	1.400	1.425
2.500	1.400	1.480	1.700	1.730
3.000	1.600	1.680	1.550	1.580
3.500	1.700	1.780	1.550	1.580
4.000	1.700	1.780	1.850	1.880
5.000	1.900	1.980	1.850	1.880
6.000	2.000	2.080	1.950	1.980
7.000	2.150	2.250	1.950	1.990
8.000	2.150	2.250	2.250	2.290
10.000	2.150	2.250	2.900	2.950
12.000	2.150	2.250	3.400	3.450

Serbatoi di altri volumi su richiesta.

2.3 Serbatoio di stoccaggio

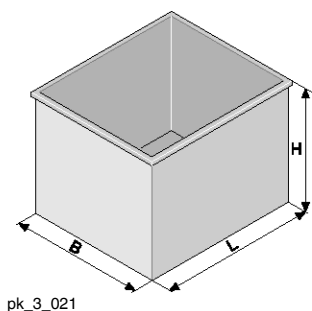
pk_3_048

Serbatoi rettangolari di stoccaggio o processo

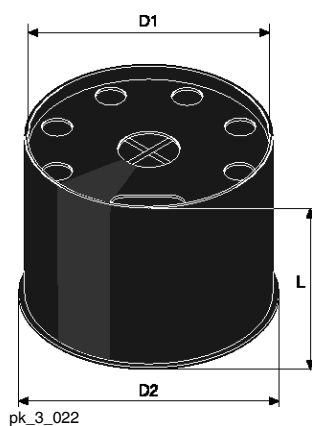
- materiale polietilene PE-HD o polipropilene PP
- fondo del recipiente in esecuzione piana o inclinata
- lato superiore del recipiente aperto o con chiusura piana, idoneo per funzionamento a pressione atmosferica con temperature di lavoro fino a 80 °C
- armatura tubolare in acciaio su tutti i lati, rivestita in PE o PP
- dotazione standard: sui serbatoi rettangolari a partire da un volume utile di 2.000 litri sono presenti 4 golfari di sollevamento
- prezzo su richiesta, dipendente dall'applicazione

Volume utile a 95% capienza l	Misure interne (l x p x h) mm	Misure esterne (l x p x h) mm
500	950 x 750 x 750	1.100 x 900 x 770
750	1.000 x 1.000 x 800	1.150 x 1.150 x 820
1.000	1.000 x 1.000 x 1.060	1.150 x 1.150 x 1.080
1.250	1.250 x 1.000 x 1.060	1.400 x 1.150 x 1.080
1.500	1.500 x 1.000 x 1.060	1.750 x 1.250 x 1.090
2.000	1.500 x 1.250 x 1.130	1.750 x 1.500 x 1.160
2.500	1.750 x 1.250 x 1.210	2.000 x 1.500 x 1.240
3.000	1.750 x 1.250 x 1.450	2.000 x 1.500 x 1.480
3.500	1.750 x 1.500 x 1.410	2.000 x 1.750 x 1.440
4.000	2.000 x 1.500 x 1.410	2.250 x 1.750 x 1.440
5.000	2.500 x 1.500 x 1.410	2.750 x 1.750 x 1.440
6.000	2.500 x 1.750 x 1.450	2.750 x 2.000 x 1.480
7.000	2.500 x 1.750 x 1.700	2.750 x 2.000 x 1.730
8.000	2.500 x 2.000 x 1.700	2.750 x 2.250 x 1.730
10.000	3.000 x 2.000 x 1.760	3.350 x 2.350 x 1.800
12.000	3.500 x 2.000 x 1.810	3.850 x 2.350 x 1.850
15.000	4.000 x 2.000 x 2.000	4.350 x 2.350 x 2.050

Serbatoi di altri volumi su richiesta.

2.3.4 Vasche di raccolta per sacchi in PE

pk_3_021

Volume l	Materiale	Misure esterne (l x p x h) mm	Misure interne (l x p x h) mm	Codice ordinazione
40	PE-nero	500 x 400 x 266	450 x 350 x 260	791726
70	PE-nero	500 x 430 x 378	470 x 400 x 370	740309

pk_3_022

Volume l	Materiale	D2 mm	D1 mm	L mm	Codice ordinazione
250	PE naturale	840	800	508	791727

2.3 Serbatoio di stoccaggio

2.3.5 Dosatore batch in PVC

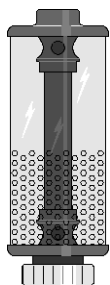
pk_3_023

1 filtro a carbone attivo
2 linea di areazione/sfiato
3 recipiente graduato
4 linea ingresso aria
5 ingresso acqua
6 ingresso liquido concentrato

Per la preparazione con volumi fissi di liquidi concentrati come p.es. idrazina, ammoniaca, soda caustica, ecc. Il dosatore batch è adatto per il montaggio sui nostri serbatoi di dosaggio 140 e 250/500 litri.

Tipo di utilizzo	Volume l	Flangia per recipienti di dosaggio da	Codice ordinazione
monouso	2	140 l	1020438
monouso	5	250/500 l	1020441
multiuso	2	140 l	1020443
multiuso	5	250/500 l	1020455

	Codice ordinazione
Filtro a carbone attivo completo di supporto	1020442

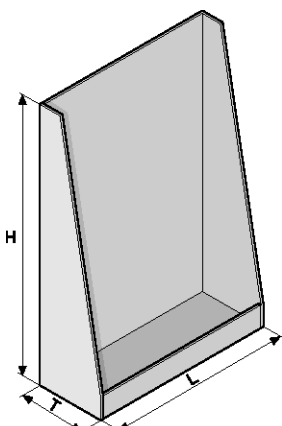
2.3.6 Abbattitore di vapori acidi

pk_3_024

Sistema compatto di bloccaggio vapori chimici da montare su un recipiente ermetico per mezzo di un raccordo a vite. Sistema compatto di bloccaggio vapori chimici contiene l'agente legante Cosa C ed è idoneo allo stoccaggio di cloruro di alluminio, cloruro ferrico, cloruro ferroso, ipoclorito di potassio, ipoclorito di sodio, acido cloridrico fino al max. 30%. Va rispettata la durata di vita degli agenti leganti. Altri concentrati e sostanze chimiche sono reperibili su richiesta.

	Volume l	Flusso massimo di aria di uscita l/min	Diametro nominale ingresso/uscita	Codice ordinazione
SDA-90	0,8	25	DN 25	1020457
SDA-160	7,0	158	DN 65	1020458

2.3.7 Struttura di supporto in PP

pk_3_025

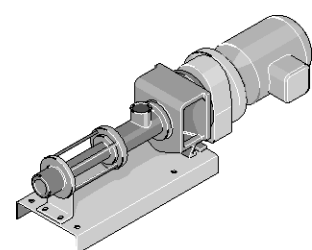
con vasca di raccolta integrata, per l'installazione di stazioni di dosaggio.

Misure: alt. x largh. x prof. mm	Codice ordinazione
1.200 x 800 x 300	1008779
1.200 x 800 x 400	1008780

2.4 Pompa a vite eccentrica Spectra

2.4.1 Pompa a vite eccentrica Spectra per il trasporto di soluzioni polimeriche

Trasporta in modo particolarmente delicato, dosa in maniera corretta e ha molteplici possibilità di impiego.

Gamma di potenza da 2,4 a 12.000 l/h, 12 - 3 bar

La pompa a vite eccentrica Spectra dosa polielettroliti liquidi concentrati e diluiti. È utilizzabile, ad esempio, nel trattamento delle acque reflue o nella disidratazione del fango.

pk_3_032

La pompa a vite eccentrica Spectra è concepita per il trasporto di soluzioni polimeriche con una viscosità massima di 5.000 mPas. Non richiede speciali manutenzioni ed è utilizzabile anche in caso di dosaggio di soluzioni polimeriche oleose.

La pompa è dotata di motoriduttore e ventola esterna e può essere alimentata da un convertitore di frequenza esterno. Evitare il funzionamento a secco della pompa.

I vantaggi

- Trasporto con pulsazioni ridotte
- Quantità trasportata proporzionale al numero di giri
- Direzione di alimentazione invertibile

Dati tecnici

- Statore in FPM
- Rotore in acciaio inox (Cr-Ni-Mo 17-12-2)
- Alloggiamento per 12/2 - 12/100 in acciaio inox
- Alloggiamento per 6/300 - 3/12000 in ghisa grigia
- Guarnizione assiale
- Tensione: trifase, 230/400 V AC
- Tipo di protezione: IP55

Campo di applicazione

Trattamento delle acque reflue, disidratazione del fango

I convertitori di frequenza non sono forniti in dotazione con le pompe Spectra.

senza basamento

	Capacità di erogaz. a 3 bar	Contropressione max. bar	Potenza assorbita kW	Codice ordinazione
Spectra 12/2 F	0,24…2,4 l/h	12	0,37	1025284
Spectra 12/13 F	1,3…13,2 l/h	12	0,37	1025285
Spectra 12/33 F	3,3…33 l/h	12	0,37	1025286
Spectra 12/100 F	10…100 l/h	12	0,37	1025287
Spectra 6/300 F	30…300 l/h	6	0,37	1025288
Spectra 6/650 F	65…650 l/h	6	0,55	1025289
Spectra 5/1400 F	140…1.400 l/h	5	0,75	1025290
Spectra 3/3000 F	300…3.000 l/h	3	0,75	1025291
Spectra 3/6500 F	650…6.500 l/h	3	1,50	1025292
Spectra 3/12000 F	1.200…12.000 l/h	3	2,20	1025293

con basamento

	Capacità di erogaz. a 3 bar	Contropressione max. bar	Potenza assorbita kW	Codice ordinazione
Spectra 12/2 FB	0,24…2,4 l/h	12	0,37	1025294
Spectra 12/13 FB	1,3…13,2 l/h	12	0,37	1025295
Spectra 12/33 FB	3,3…33 l/h	12	0,37	1025296
Spectra 12/100 FB	10…100 l/h	12	0,37	1025297
Spectra 6/300 FB	30…300 l/h	6	0,37	1025298
Spectra 6/650 FB	65…650 l/h	6	0,55	1025299
Spectra 5/1400 FB	140…1.400 l/h	5	0,75	1025300
Spectra 3/3000 FB	300…3.000 l/h	3	0,75	1025301
Spectra 3/6500 FB	650…6.500 l/h	3	1,50	1025302
Spectra 3/12000 FB	1.200…12.000 l/h	3	2,20	1025303

2.4 Pompa a vite eccentrica Spectra

Convertitore di frequenza per Spectra

		Indicato per pompe max.	Codice ordinazione
SK500E – 550	0,55 kW, monofase, 230 V, incl. pannello di controllo	0,37 kW	1010980
SK500E – 750	0,75 kW, monofase, 230 V, incl. pannello di controllo	0,55 kW	1010981
SK500E – 111	1,10 kW, monofase, 230 V, incl. pannello di controllo	0,75 kW	1025304
SK500E – 151	1,50 kW, monofase, 230 V, incl. pannello di controllo	1,10 kW	1010982
SK500E – 221	2,20 kW, trifase, 400 V, incl. pannello di controllo	2,20 kW	1025305

I convertitori di frequenza non sono forniti in dotazione con le pompe Spectra.

2.4.2 Dati motore

Collegamento elettrico	Frequenza	Tipo di protezione	Protezione dal surriscaldamento	Raffreddamento
230/400 VAC, 3 ph	4 - 89 Hz	IP 55	3 PTC nell'avvolgimento	ventilatore esterno: 1~, 230 VAC, 50 Hz

2.4.3 Dati tecnici

	Peso kg	Dimensioni L x P x H (mm)	Materiale alloggiamento	Materiale parti rotanti	Raccordo aspirazione/ mandata
Spectra 12/2 F	24	739 x 200 x 182	Cr Ni Mo 17 – 12 – 2	Cr Ni Mo 17 – 12 – 2	1/2″, interno
Spectra 12/13 F	24	739 x 200 x 182	Cr Ni Mo 17 – 12 – 2	Cr Ni Mo 17 – 12 – 2	1/2″, interno
Spectra 12/33 F	24	739 x 200 x 182	Cr Ni Mo 17 – 12 – 2	Cr Ni Mo 17 – 12 – 2	1/2″, interno
Spectra 12/100 F	24	739 x 200 x 182	Cr Ni Mo 17 – 12 – 2	Cr Ni Mo 17 – 12 – 2	1/2″, interno
Spectra 6/300 F	26	874 x 223 x 192	GG	Cr Ni Mo 17 – 12 – 2	1 1/4″, interno
Spectra 6/650 F	26	874 x 223 x 192	GG	Cr Ni Mo 17 – 12 – 2	1 1/4″, interno
Spectra 5/1400 F	26	874 x 223 x 192	GG	Cr Ni Mo 17 – 12 – 2	1 1/4″, interno
Spectra 3/3000 F	36	950 x 223 x 193	GG	Cr Ni Mo 17 – 12 – 2	1 1/4″, interno
Spectra 3/6500 F	56	1.172 x 237 x 224	GG	Cr Ni Mo 17 – 12 – 2	DN 50, flangia
Spectra 3/12000 F	81	1.487 x 264 x 244	GG	Cr Ni Mo 17 – 12 – 2	DN 65, flangia
Spectra 12/2 FB	28	739 x 220 x 232	Cr Ni Mo 17 – 12 – 2	Cr Ni Mo 17 – 12 – 2	1/2″, interno
Spectra 12/13 FB	28	739 x 220 x 232	Cr Ni Mo 17 – 12 – 2	Cr Ni Mo 17 – 12 – 2	1/2″, interno
Spectra 12/33 FB	28	739 x 220 x 232	Cr Ni Mo 17 – 12 – 2	Cr Ni Mo 17 – 12 – 2	1/2″, interno
Spectra 12/100 FB	28	739 x 220 x 232	Cr Ni Mo 17 – 12 – 2	Cr Ni Mo 17 – 12 – 2	1/2″, interno
Spectra 6/300 FB	33	874 x 230 x 242	GG	Cr Ni Mo 17 – 12 – 2	1 1/4″, interno
Spectra 6/650 FB	33	874 x 230 x 242	GG	Cr Ni Mo 17 – 12 – 2	1 1/4″, interno
Spectra 5/1400 FB	33	874 x 230 x 242	GG	Cr Ni Mo 17 – 12 – 2	1 1/4″, interno
Spectra 3/3000 FB	44	950 x 230 x 242	GG	Cr Ni Mo 17 – 12 – 2	1 1/4″, interno
Spectra 3/6500 FB	67	1.172 x 237 x 274	GG	Cr Ni Mo 17 – 12 – 2	DN 50, flangia
Spectra 3/12000 FB	96	1.487 x 265 x 294	GG	Cr Ni Mo 17 – 12 – 2	DN 65, flangia

2.4 Pompa a vite eccentrica Spectra

2.4.4 Ricambi

	Codice ordinazione
Statore FKM per Spectra 12/2	1025306
Statore FKM per Spectra 12/13	1025307
Statore FKM per Spectra 12/30, 12/33	1025308
Statore FKM per Spectra 12/100	1025309
Statore FKM per Spectra 6/300, 6/650	1025310
Statore FKM per Spectra 5/1400	1025312
Statore FKM per Spectra 3/3000	1025313
Statore FKM per Spectra 3/6500	1025314
Statore FKM per Spectra 3/12000	1025315
Rotore Cr Ni Mo 17-12-2 per Spectra 12/2	1025316
Rotore Cr Ni Mo 17-12-2 per Spectra 12/13	1025317
Rotore Cr Ni Mo 17-12-2 per Spectra 12/30, 12/33	1025318
Rotore Cr Ni Mo 17-12-2 per Spectra 12/100	1025319
Rotore Cr Ni Mo 17-12-2 per Spectra 6/300, 6/650	1025320
Rotore Cr Ni Mo 17-12-2 per Spectra 5/1400	1025322
Rotore Cr Ni Mo 17-12-2 per Spectra 3/3000	1025323
Rotore Cr Ni Mo 17-12-2 per Spectra 3/6500	1025324
Rotore Cr Ni Mo 17-12-2 per Spectra 3/12000	1025325
Set ricambio guarnizione di scorrimento Spectra 12/2 - 12/100	1025326
Set ricambio guarnizione di scorrimento Spectra 6/300 - 5/1400	1025330
Set ricambio guarnizione di scorrimento Spectra 3/3000	1025333
Set ricambio guarnizione di scorrimento Spectra 3/6500	1025334
Set ricambio guarnizione di scorrimento Spectra 3/12000	1025335
Set ricambio snodi Spectra 12/2 - 12/100	1025346
Set ricambio snodi Spectra 6/300 - 5/1400	1025350
Set ricambio snodi Spectra 3/3000	1025353
Set ricambio snodi Spectra 3/6500	1025354
Set ricambio snodi Spectra 3/12000	1025355

2.5 Pompa centrifuga von Taine®

2.5.1 Pompe centrifughe von Taine®

La soluzione sicura e di alta qualità per il trasporto di liquidi senza perdite.

Range di portata fino a 22.500 l/h, pressione di mandata fino a 23,5 mWs

La pompa centrifuga con accoppiamento magnetico vonTaine® per il trasporto di liquidi funziona in modo sicuro e affidabile: le sostanze chimiche liquide vengono trasportate senza perdite.

La pompa von Taine® è una pompa centrifuga con accoppiamento magnetico. Grazie all'accoppiamento magnetico, la pompa trasporta il liquido senza perdite da un recipiente all'altro oppure da un recipiente a una tubazione di mandata. La pompa centrifuga von Taine® ha una portata massima di 22.500 l/h e una pressione di mandata massima di 23,5 metri. Poiché la portata dipende in gran parte dalla contropressione, è fondamentale osservare la curva caratteristica di portata.

Nota

Nella scelta della pompa, verificate la compatibilità dei materiali. Considerate inoltre la densità, la viscosità e la temperatura del liquido trasportato. Considerate inoltre quanto segue: Nel liquido da trasportare non sono ammesse parti solide. La pompa non è autoadescante e necessita di alimentazione.

I vantaggi

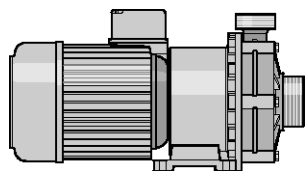
- Sicuro e affidabile: trasporto senza perdite di sostanze chimiche liquide
- Collegamento tra motore e girante tramite l'accoppiamento magnetico

pk_3_026

Dati tecnici

- Testata della pompa in PP o PVDF
- Guarnizione in FPM o EPDM
- La pompa non è autoadescante e necessita di alimentazione
- Evitare il funzionamento a secco della pompa
- Raccordi idraulici con filettatura secondo DIN ISO 228-1

Campo di applicazione

Trasporto di sostanze chimiche liquide

von Taine®, modello in PP/FKM

	Portata max. l/h	Prevalenza max. m	Potenza assorbita kW	Tensione / frequenza	Peso	Codice ordinazione
von Taine® 0502 PP/FKM	1.800	4,5	0,06	1~/230 V/50 Hz	2,7 kg	1023089
von Taine® 0807 PP/FKM	6.600	7,9	0,25	3~/400 V/50 Hz	5,0 kg	1023090
von Taine® 1010 PP/FKM	9.600	10,0	0,37	3~/400 V/50 Hz	7,6 kg	1023091
von Taine® 1313 PP/FKM	13.200	13,2	0,65	3~/400 V/50 Hz	8,7 kg	1023092
von Taine® 1820 PP/FKM	19.500	18,1	1,10	3~/400 V/50 Hz	16,0 kg	1023093
von Taine® 2323 PP/FKM	22.500	23,5	1,50	3~/400 V/50 Hz	17,0 kg	1023094

von Taine®, modello in PVDF/FKM

	Portata max. l/h	Prevalenza max. m	Potenza assorbita kW	Tensione / frequenza	Peso	Codice ordinazione
von Taine® 0502 PVDF/FKM	1.800	4,5	0,06	1~/230 V/50 Hz	2,8 kg	1023095
von Taine® 0807 PVDF/FKM	6.600	7,9	0,25	3~/400 V/50 Hz	5,2 kg	1023096
von Taine® 1010 PVDF/FKM	9.600	10,0	0,37	3~/400 V/50 Hz	8,0 kg	1023097
von Taine® 1313 PVDF/FKM	13.200	13,2	0,65	3~/400 V/50 Hz	9,0 kg	1023098
von Taine® 1820 PVDF/FKM	19.500	18,2	1,10	3~/400 V/50 Hz	16,7 kg	1023099
von Taine® 2323 PVDF/FKM	22.500	23,5	1,50	3~/400 V/50 Hz	17,7 kg	1023100

2.5 Pompa centrifuga von Taine®

von Taine®, modello in PP/EPDM

	Portata max. l/h	Prevalenza max. m	Potenza assorbita kW	Tensione / frequenza	Peso	Codice ordinazione
von Taine® 0502 PP/EPDM	1.800	4,5	0,06	1~/230 V/50 Hz	2,7 kg	1028551
von Taine® 0807 PP/EPDM	6.600	7,9	0,25	3~/400 V/50 Hz	5,0 kg	1028552
von Taine® 1010 PP/EPDM	9.600	10,0	0,37	3~/400 V/50 Hz	7,6 kg	1028553
von Taine® 1313 PP/EPDM	13.200	13,2	0,65	3~/400 V/50 Hz	8,7 kg	1028564
von Taine® 1820 PP/EPDM	19.500	18,1	1,10	3~/400 V/50 Hz	16,0 kg	1028565
von Taine® 2323 PP/EPDM	22.500	23,5	1,50	3~/400 V/50 Hz	17,0 kg	1028566

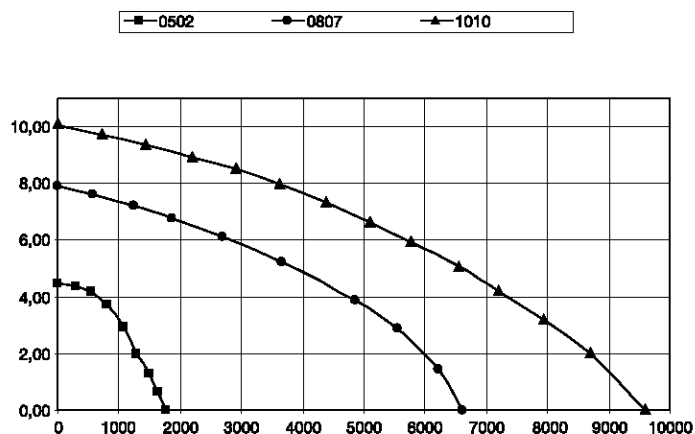
von Taine®, modello in PVDF/EPDM

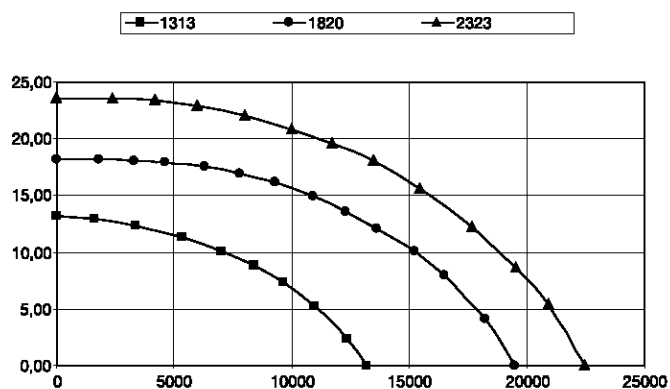
	Portata max. l/h	Prevalenza max. m	Potenza assorbita kW	Tensione / frequenza	Peso	Codice ordinazione
von Taine® 0502 PVDF/EPDM	1.800	4,5	0,06	1~/230 V/50 Hz	2,8 kg	1028567
von Taine® 0807 PVDF/EPDM	6.600	7,9	0,25	3~/400 V/50 Hz	5,2 kg	1028568
von Taine® 1010 PVDF/EPDM	9.600	10,0	0,37	3~/400 V/50 Hz	8,0 kg	1028569
von Taine® 1313 PVDF/EPDM	13.200	13,2	0,65	3~/400 V/50 Hz	9,0 kg	1028570
von Taine® 1820 PVDF/EPDM	19.500	18,1	1,10	3~/400 V/50 Hz	16,7 kg	1028571
von Taine® 2323 PVDF/EPDM	22.500	23,5	1,50	3~/400 V/50 Hz	17,7 kg	1028572

Limiti d'impiego

	Temperatura del fluido max. °C	Densità massima kg/dm³	Viscosità max. mPas	Max. pressione sistema a 20 °C bar
von Taine® 0502 PP	80	1,25…1,35	20	1,0
von Taine® 0807 PP	80	1,20…1,80	20	2,5
von Taine® 1010 PP	80	1,60…2,00	20	2,5
von Taine® 1313 PP	80	1,60…1,90	20	2,5
von Taine® 1820 PP	80	1,10…1,80	20	5,0
von Taine® 2323 PP	80	1,00…2,00	20	5,0
von Taine® 0502 PVDF	95	1,25…1,35	20	1,0
von Taine® 0807 PVDF	95	1,20…1,80	20	2,5
von Taine® 1010 PVDF	95	1,60…2,00	20	2,5
von Taine® 1313 PVDF	95	1,60…1,90	20	2,5
von Taine® 1820 PVDF	95	1,10…1,80	20	5,0
von Taine® 2323 PVDF	95	1,00…2,00	20	5,0

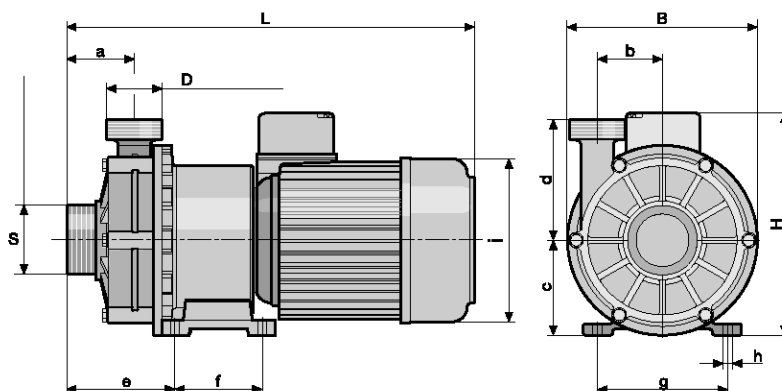
2.5 Pompa centrifuga von Taine®

Curve caratteristiche di portata

pk_2_080_1

La portata (l/h) è in funzione della prevalenza (m.c.a.)

pk_2_115

La portata (l/h) è in funzione della prevalenza (m.c.a.)

2.5 Pompa centrifuga von Taine®

Dimensioni

pk_3_027

		von Taine® 0502 PVDF	von Taine® 0807 PVDF	von Taine® 1010 PVDF	von Taine® 1313 PVDF	von Taine® 1820 PVDF	von Taine® 2323 PVDF
Raccordo di mandata (D)		G 1″	G 1 1/4″	G 1 1/2″	G 1 1/2″	G 2″	G 2″
Raccordo di aspirazione (S)		G 1 1/4″	G 1 1/4″	G 2″	G 2″	G 2 1/4″	G 2 1/4″
L	mm	240	283	346	350	455	455
B	mm	120	138	163	163	205	205
H	mm	145	185	181	191	216	216
a	mm	37,0	45,0	58,5	58,5	70,0	70,0
b	mm	29,5	29,5	56,0	56,0	70,0	70,0
c	mm	60,0	70,0	82,0	82,0	104,5	104,5
d	mm	65,5	86,0	104,0	104,0	134,5	134,5
e	mm	129	50	106	106	115	115
f	mm	78	71	74	74	100	100
g	mm	91	91	114	114	130	130
h	mm	6,5	8,5	8,5	8,5	10,0	10,0
i	mm	92	135	136,5	135	160	160
Tipo di protezione		IP 55	IP 55	IP 55	IP 55	IP 55	IP 55
Portata min.	l/h	30	60	60	60	90	120

2.5 Pompa centrifuga von Taine®

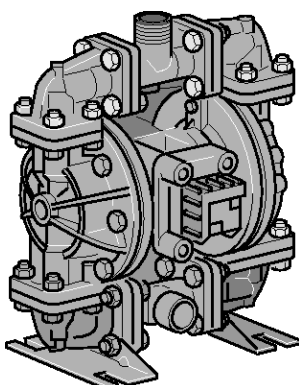
2.5.2 Set parti di ricambio

	Codice ordinazione
Testa pompa per von Taine® 0502 PP/FKM	1023978
Testa pompa per von Taine® 0807 PP/FKM	1023979
Testa pompa per von Taine® 1010 PP/FKM	1023980
Testa pompa per von Taine® 1313 PP/FKM	1023981
Testa pompa per von Taine® 1820 PP/FKM	1023982
Testa pompa per von Taine® 2323 PP/FKM	1023983
Testa pompa per von Taine® 0502 PVDF/FKM	1023994
Testa pompa per von Taine® 0807 PVDF/FKM	1023995
Testa pompa per von Taine® 1010 PVDF/FKM	1023996
Testa pompa per von Taine® 1313 PVDF/FKM	1023997
Testa pompa per von Taine® 1820 PVDF/FKM	1023998
Testa pompa per von Taine® 2323 PVDF/FKM	1023999

	Codice ordinazione
Testa pompa per von Taine® 0502 PP/EPDM	1028573
Testa pompa per von Taine® 0807 PP/EPDM	1028574
Testa pompa per von Taine® 1010 PP/EPDM	1028575
Testa pompa per von Taine® 1313 PP/EPDM	1028576
Testa pompa per von Taine® 1820 PP/EPDM	1028577
Testa pompa per von Taine® 2323 PP/EPDM	1028578
Testa pompa per von Taine® 0502 PVDF/EPDM	1028579
Testa pompa per von Taine® 0807 PVDF/EPDM	1028580
Testa pompa per von Taine® 1010 PVDF/EPDM	1028581
Testa pompa per von Taine® 1313 PVDF/EPDM	1028582
Testa pompa per von Taine® 1820 PVDF/EPDM	1028583
Testa pompa per von Taine® 2323 PVDF/EPDM	1028584

	Codice ordinazione
Motore per von Taine® 0502	1024000
Motore per von Taine® 0807	1024001
Motore per von Taine® 1010	1024002
Motore per von Taine® 1313	1024003
Motore perr von Taine® 1820	1024004
Motore per von Taine® 2323	1024005

2.6 Pompe a membrana ad aria compressa Duodos

2.6.1 Pompe a membrana ad aria compressa Duodos

pk_2_062

Le pompe Duodos sono pompe a doppia membrana azionate ad aria. Grazie all'azionamento ad aria non sono presenti componenti elettrici. Le pompe Duodos sono protette dal funzionamento a secco e sono autoadescanti. La portata della pompa può essere regolata modificando la pressione dell'alimentazione dell'aria. Il sistema di controllo dell'aria è progettato per il funzionamento senza olio. Le pompe Duodos sono la scelta ottimale per il trasporto di sostanze chimiche liquide. Le pompe Duodos hanno una portata massima di circa 6.700 l/h e una prevalenza di 70 m. Poiché la portata dipende in gran parte dalla contro pressione, è fondamentale osservare la curva caratteristica di portata. La differenza di pressione tra lato idraulico e lato pneumatico non deve superare il valore di 2 bar. Valori più alti riducono la vita utile della pompa. Nella scelta delle pompe è necessario verificare la compatibilità dei materiali. Inoltre bisogna prendere in considerazione la densità, la viscosità e la temperatura del liquido trasportato.

È possibile scegliere tra i seguenti materiali:

- corpi pompa in PP con membrane e valvole in Santoprene®
- corpi pompa in PVDF con membrane e valvole in PTFE

Duodos PP

	Materiale alloggiamento	Membrana/ valvole	Portata (pressione differenz. 2 bar) l/h	Codice ordinazione
Duodos 10 PP	PP	Santoprene®	0…650*	1010793
Duodos 15 PP	PP	Santoprene®	0…2.000*	1010794
Duodos 20 PP	PP	Santoprene®	0…3.000*	1010795
Duodos 25 PP	PP	Santoprene®	0…6.700*	1010796

* Portata con pressione differenziale di 2 bar (0,5 bar di contropressione, 2,5 bar di pressione dell’aria).

Santoprene® è un marchio registrato della Monsanto Corporation.

Duodos PVDF

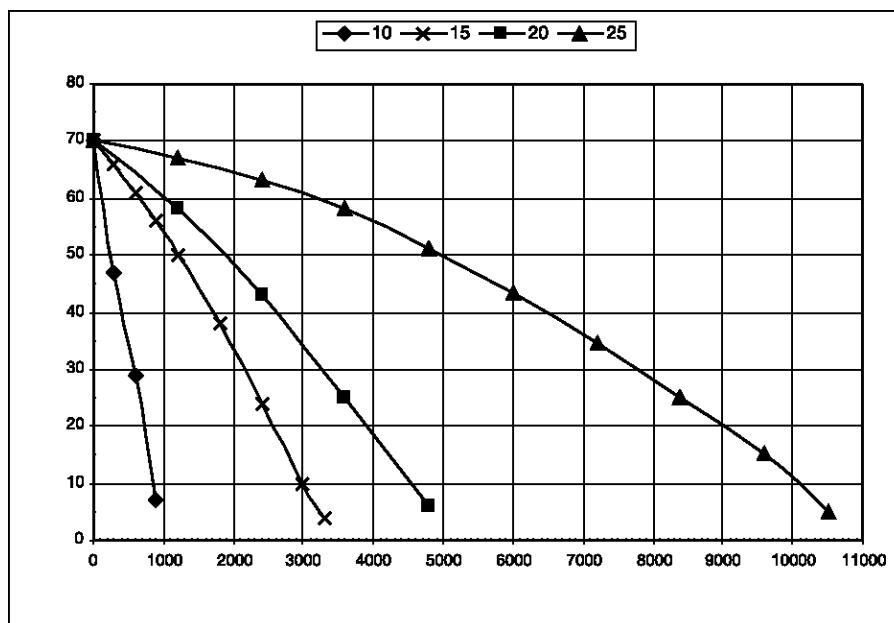
	Materiale alloggiamento	Membrana/ valvole	Portata (pressione differenz. 2 bar) l/h	Codice ordinazione
Duodos 10 PVDF	PVDF	Teflon	0…650*	1010797
Duodos 15 PVDF	PVDF	Teflon	0…2.000*	1010798
Duodos 20 PVDF	PVDF	Teflon	0…3.000*	1010799
Duodos 25 PVDF	PVDF	Teflon	0…6.700*	1010800

* Portata con pressione differenziale di 2 bar (0,5 bar di contropressione, 2,5 bar di pressione dell’aria).

Limiti di utilizzo

	Temperatura minima °C	Temperatura max. °C	Viscosità max. mPas
Duodos 10 PP	5	65	200
Duodos 10 PVDF	-13	93	200
Duodos 15 PP	5	65	200
Duodos 15 PVDF	-13	93	200
Duodos 20 PP	5	65	200
Duodos 20 PVDF	-13	93	200
Duodos 25 PP	5	65	200
Duodos 25 PVDF	-13	93	200

2.6 Pompe a membrana ad aria compressa Duodos

Curve caratteristiche di portata

pk_2_114

Prevalenza (m.c.a.) su portata (l/h) con alimentazione di aria a 7 bar

2.6.2 Set parti di ricambio

Set parti di ricambio per gruppo aria composto da:

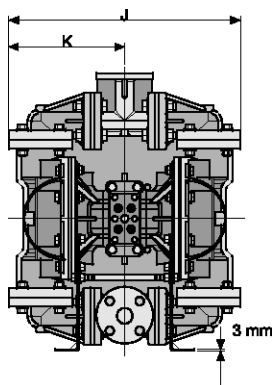
- guarnizioni
- o-ring
- anelli di serraggio
- valvola di regolazione aria

	Codice ordinazione
Set parti ricambio gruppo aria per Duodos 10 PP/PVDF	1010810
Set parti ricambio gruppo aria per Duodos 15/20 PP/PVDF	1010811
Set parti ricambio gruppo aria per Duodos 25 PP/PVDF	1010813

Set parti di ricambio per parte idraulica, composto da:

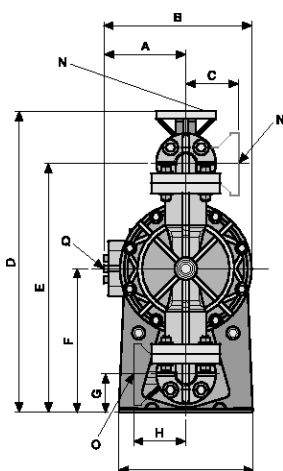
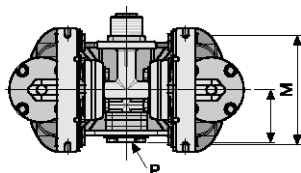
- membrane
- sfere valvola
- guarnizioni

	Codice ordinazione
Set ricambi parte idraulica per Duodos 10 PP	1010801
Set ricambi parte idraulica per Duodos 15 PP	1010802
Set ricambi parte idraulica per Duodos 20 PP	1010803
Set ricambi parte idraulica per Duodos 25 PP	1010804
Set ricambi parte idraulica per Duodos 10 PVDF	1010806
Set ricambi parte idraulica per Duodos 15 PVDF	1010807
Set ricambi parte idraulica per Duodos 20 PVDF	1010808
Set ricambi parte idraulica per Duodos 25 PVDF	1010809

2.6 Pompe a membrana ad aria compressa Duodos

pk_2_072

pk_2_106

pk_2_107

Dimensioni

		Duodos 10	Duodos 15	Duodos 20	Duodos 25
A	mm	79	103	103	172
B	mm	140	179	179	296
C	mm	32	44	60	92
D	mm	198	287	339	527
E	mm	167	243	279	435
F	mm	87	140	163	249
G	mm	19	35	46	64
H	mm	32	44	60	92
I	mm	78	143	143	130
J	mm	178	258	300	433
K	mm	89	129	150	216
L	mm	33	46	57	123
M	mm	66	143	143	102
Raccordo mandata		1/2″NPT	1″ BSP	1 1/2″BSP	1″flangia ANSI
Raccordo aspirazione		1/2″NPT	1″ BSP	1 1/2″BSP	1″flangia ANSI
Consumo aria	m^3/h	0,5…11	3,5…27	7,0…34	8,5…77
Differenza di pressione max.	bar	2	2	2	2
Raccordo aria		1/4″NPT	1/4″NPT	1/4″NPT	1/2″NPT
Peso (PP)	kg	2	8	9	24
Peso (PVDF)	kg	2,5	9,0	9,5	29,0

2.7 Pompe vuotafusti DULCO®Trans

2.7.1 Pompe per fusti DULCO®Trans

Questa pompa per fusti è la soluzione ideale laddove è necessario spostare liquidi.

La portata è di 900, 2800 o 3750 l/h, in base alle dimensioni.

Il campo di applicazione della DULCO® Trans dipende dalla resistenza chimica dei materiali utilizzati.

DULCO®Trans serve a riempire, svuotare e trasferire il contenuto di taniche, fusti, barili, serbatoi e contenitori.

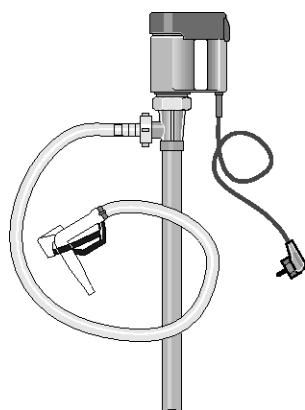
Contenuto della fornitura: Tubo flessibile di mandata con erogatore a comando rapido.

Campo di applicazione

Pompe per fusti per l'imbottigliamento, lo svuotamento e il travaso di liquidi in taniche, fusti e contenitori.

pk_3_029

I seguenti materiali entrano in contatto con i liquidi:

	Modello in PP	Modello in PVDF
Tubo esterno ed interno, erogatore a comando rapido	polipropilene	PVDF
Albero motore	Hastelloy C	Hastelloy C
Rotore	ETFE	ETFE
Tenuta meccanica	ossiceramica/PTFE/carbone	ossiceramica/PTFE/carbone
O-Ring	FKM	FKM
Tubo flessibile di mandata	PVC	PVC

DULCO®Trans, modello in PP

	Portata max.	Prevalenza max. m	Codice ordinazione
DULCO®Trans 25/700 PP	900 l/h*	5,0	1023085
DULCO®Trans 40/1000 PP	3500 l/h*	9,6	1034225
DULCO®Trans 50/1200 PP	4800 l/h*	12,4	1023087

DULCO®Trans, modello in PVDF

	Portata max.	Prevalenza max. m	Codice ordinazione
DULCO®Trans 25/700 PVDF	1260 l/h *	5,4	1036145
DULCO®Trans 40/1000 PVDF	3500 l/h *	9,6	1036146
DULCO®Trans 50/1200 PVDF	4800 l/h *	12,4	1036147

* La portata oraria specificata comprende tubo flessibile e attacco pompa.

Set ricambio per DULCO®Trans

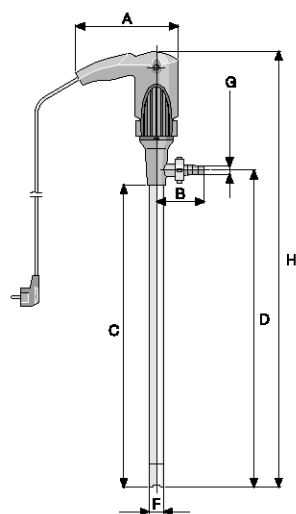
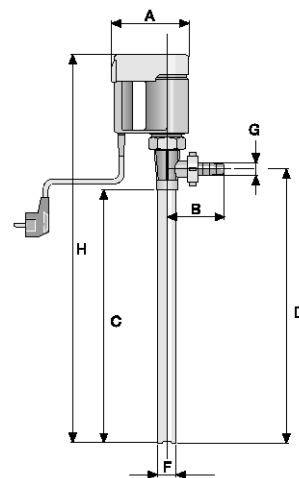
	Codice ordinazione
Set ricambio per DULCO®Trans 25/700 PP	1024179
Set ricambio per DULCO®Trans 25/700 PVDF	1036149
Set ricambio per DULCO®Trans 40/1000 PP/PVDF	1034712
Set ricambio per DULCO®Trans 50/1200 PP/PVDF	1024181

2.7 Pompe vuotafusti DULCO®Trans

Dati tecnici

Tipo		DULCO®Trans 25/700	DULCO®Trans 40/1000	DULCO®Trans 50/1200
Densità massima	kg/dm³	1,2	1,5	1,8
Viscosità max.	mPas	150	500	500
Temperatura del fluido PP	°C	45	50	50
Temperatura del fluido PVDF	°C	60	60	60
Diametro esterno tubo aspirazione	mm	25	40	50
Portagomma per tubo flessibile		d 13	d 19	d 25
Tubo flessibile di mandata		1,5 m, PVC, 13/18 mm	2,0 m, PVC, 19/27 mm	3,0 m, PVC, 25/34 mm
Potenza motore	W	230	500	800
Tipo di protezione		IP 24	IP 24	IP 24
Tensione / frequenza		230 V/1~/50/60 Hz	230 V/1~/50/60 Hz	230 V/1~/50/60 Hz
Interruttore tensione troppo bassa		senza	con	con
Protezione dagli sbalzi di tensione		con	con	con
Protezione termica		nessuno	con	nessuno
Regolazione del numero di giri		2 velocità	continua	senza
Cavo di collegamento		5 m, con spina Euro	5 m, con spina Euro	5 m, con spina Euro
Adattatore per fusto		nessuno	G 2"	G 2"
Peso PP/PVDF	kg	2.4/2.6	5.1/5.4	7.4/8.2
Misure: alt. x largh. x prof.	mm	927 x 197 x 83	1.272 x 185 x 95	1.489 x 217 x 115

Dimensioni

Tipo		DULCO®Trans 25/700	DULCO®Trans 40/1000	DULCO®Trans 50/1200
A	mm	197	185	217
B	mm	83	113	113
C	mm	672	961	1.161
D	mm	700	1.006	1.206
F	mm	25	40	50
G	d	13	19	25
H	mm	927	1.272	1.489

pk_3_028

pk_3_029_1

2.8 Pompa peristaltica DULCO®flex

2.8.1 Pompa peristaltica DULCO®flex

La pompa praticamente universale per tantissimi campi di applicazione.

Range di portata fino a 15.000 l/h, fino a 15 bar

Le pompe peristaltiche di ProMinent® funzionano secondo un semplice principio e si distinguono per la loro struttura compatta e robusta. Sono autoadescanti, senza guarnizioni né valvole.

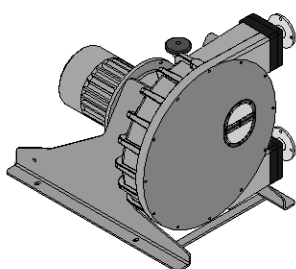
Le pompe peristaltiche della serie DULCO®flex sono adatte a quasi tutte le operazioni di dosaggio e pompaggio in laboratorio e industria. Motivo: l'ampio range di portata ed i numerosi tipi di materiale del flessibile.

Il funzionamento: il trasporto del liquido di dosaggio avviene grazie allo schiacciamento del flessibile da parte del rotore in direzione del flusso. Per l'operazione non sono necessarie valvole. I liquidi abrasivi, viscosi e ad emissione di gas vengono così pompati in modo non aggressivo.

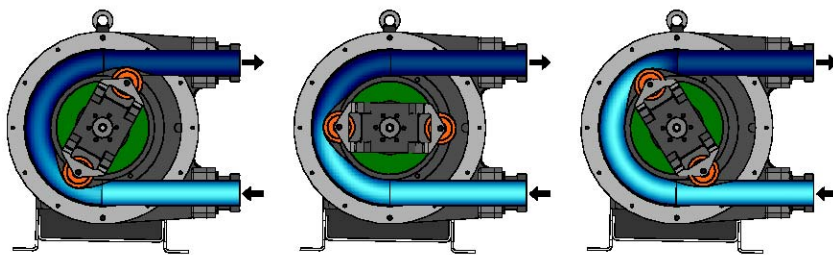
Il pompaggio si ottiene pressando il tubo in elastomero contro la sede del corpo pompa con due rulli o pattini rotanti. Dopo lo schiacciamento dei rulli o dei pattini, il tubo si espande riprendendo subito la sua forma, generando un vuoto all'ingresso della pompa. La pressione atmosferica assicura il successivo scorrimento del liquido. La quantità trasportata è proporzionale al numero di giri della pompa. A scelta per le pompe delle serie DFCa e DFDa è disponibile un dispositivo per la generazione del vuoto che agevola la fase di riespansione del flessibile. È così possibile migliorare l'aspirazione ed ottenere un pompaggio uniforme in caso di liquidi viscosi.

Mentre le pompe per pressioni fino a 8 bar utilizzano un sistema di compressione del tubo a rulli, per le pressioni più elevate, fino a 15 bar, vengono impiegati pattini.

I vantaggi

- Semplice da utilizzare
- Direzione di alimentazione invertibile
- Materiali del flessibile adatti alle diverse sostanze chimiche
- Sostituzione semplice e rapida del flessibile
- Protetta dal funzionamento a secco
- Autoadescante
- Ideale per trasportare liquidi pastosi, viscosi, abrasivi e che sprigionano gas

Campo di applicazione

Industria chimica, impianti di depurazione, settore minerario

P_DX_0010_SW1

P_DX_0028_SW3

Le pompe peristaltiche DULCO®flex possono essere utilizzate per pompare liquidi dalle seguenti caratteristiche:

- pastosi e contenenti particelle solide
- viscosi
- abrasivi
- sensibili all'agitazione meccanica
- degasanti
- corrosivi

La scelta della pompa adatta avviene con l'ausilio di un codice identificativo.

Panoramica:

Tipo	Campo di applicazione	Portata max. l/h	Pressione max. bar	Rulli/pattini
DFAa	Laboratorio	105	2	rulli
DFBa	Industria	650	8	rulli
DFCa	Industria	8.900	8	rulli
DFDa	Industria	15.000	15	pattini

2.8 Pompa peristaltica DULCO®flex

2.8.2 Pompe peristaltiche DULCO®flex DFA

Dosaggio preciso di piccolissime quantità

Quantità trasportata fino a 105 l/h con 2 bar

La pompa peristaltica DULCO®flex DFAa (concepita come pompa a bassa pressione) è adatta all'impiego in laboratorio, per il dosaggio di quantità minime.

È utilizzabile per il dosaggio esatto di piccole quantità fino a 105 l/h con 2 bar. Il rotore è dotato di 3 rulli per la riduzione della pulsazione. L'aggancio rapido contribuisce alla veloce sostituzione del flessibile.

I vantaggi

- Semplice da utilizzare
- Direzione di alimentazione invertibile
- Materiali del flessibile adatti alle diverse sostanze chimiche
- Sostituzione semplice e rapida del flessibile
- Protetta dal funzionamento a secco
- Autoadescante
- Ideale per trasportare liquidi pastosi, altamente viscosi, abrasivi e che sprigionano gas

Dati tecnici

- Diametro del flessibile: da 3,2 a 8 mm
- Quantità trasportate: da 1,6 a 10 ml/giro
- Materiali del flessibile: SOLVA, silicone, Norprene A60G, Norprene A60F
- Autoadescante fino a 8 m
- Contro pressione fino a 2 bar

Opzioni

- Piastra base in acciaio inox
- Motore monofase
- Due testate pompa

Campo di applicazione

- Impiego in laboratorio

2.8 Pompa peristaltica DULCO®flex

Pompa peristaltica DULCO®flex DFAa 003

DFAa	Tipo	Unità motrice	Materiale tubazione	Basamento	Comando batch	Versione motore	Testate pompanti	Certificazioni	Descrizione
DFAa	Tipo								
	003								DFAa, con flessibile da 3,2 mm, spessore parete 2,4 mm (1,66 ml/giro)
		Unità motrice							
		000							Pompa senza unità motrice
		A10							0,12 kW, 14 giri/min., 1,4 l/h, 2 bar (velocità fissa)
		A11							0,12 kW, 35 g/min., 3,5 l/h, 2 bar (velocità fissa)
		A12							0,12 kW, 70 g/min., 7,0 l/h, 2 bar (velocità fissa)
		A13							0,18 kW, 93 g/min., 9,3 l/h, 2 bar (velocità fissa)
		A14							0,18 kW, 140 g/min., 13,9 l/h, 2 bar (velocità fissa)
		A21							0,12 kW, 10,9-57 giri/min., 1,1-5,7 l/h, 2 bar (riduttore a regolazione manuale)
		A22							0,25 kW, 34 - 176 g/min., 3,4-17,5 l/h, 2 bar (riduttore a regolazione manuale)
		A31							0,18 kW, 13-130 giri/min., 1,3-12,9 l/h, 7-70Hz, 2 bar (motoriduttore con convertitore di frequenza integrato)
		A41							0,18 kW, 4-105 giri/min., 0,4-10,5 l/h, 3-75Hz, 2 bar (motoriduttore, convertitore di frequenza esterno necessario)
			Materiale tubazione						
			B						Norprene A60F (alimentare)
			C						Solva
			D						Silicone
				Basamento					
				0					basamento, acciaio verniciato
				1					basamento, acciaio inox
					Comando batch				
					0				senza comando
						Versione motore			
						0			standard (3 fasi)
						D			motore monofase, 0,12 kW (disponibile per A10-A14)
						E			motore monofase, 0,18 kW (disponibile per A14, A15)
							Testate pompanti		
							0		standard con una testata
								Certificazioni	
								01	certificazione CE

Pompa peristaltica DULCO®flex DFAa 008

DFAa	Tipo	Unità motrice	Materiale tubazione	Basamento	Comando batch	Versione motore	Testate pompanti	Certificazioni	Descrizione
DFAa	Tipo								
	008								DFAa, con flessibile da 8,0 mm, spessore parete 2,4 mm (10 ml/giro)
		Unità motrice							
		000							Pompa senza unità motrice
		B10							0,12 kW, 14 giri/min., 8,4 l/h, 2 bar (velocità fissa)
		B11							0,12 kW, 35 g/min., 21 l/h, 2 bar (velocità fissa)
		B12							0,12 kW, 70 g/min., 42 l/h, 2 bar (velocità fissa)
		B13							0,18 kW, 93 g/min., 55,8 l/h, 2 bar (velocità fissa)
		B14							0,18 kW, 140 g/min., 84 l/h, 2 bar (velocità fissa)
		B21							0,12 kW, 10,9-57 giri/min., 6,5-34,2 l/h, 2 bar (riduttore a regolazione manuale)
		B22							0,25 kW, 34 - 176 g/min., 20,4-105 l/h, 2 bar (riduttore a regolazione manuale)
		B31							0,18 kW, 13-130 giri/min., 7,8-78 l/h, 7-70Hz, 2 bar (motoriduttore con convertitore di frequenza integrato)
		B41							0,18 kW, 4-105 giri/min., 2,4-63 l/h, 3-75Hz, 2 bar (motoriduttore, convertitore di frequenza esterno necessario)
			Materiale tubazione						
			A						Norprene A60G
			B						Norprene A60F (alimentare)
			C						Solva
			D						Silicone
				Basamento					
				0					basamento, acciaio verniciato
				1					basamento, acciaio inox
					Comando batch				
					0				senza comando
						Versione motore			
						0			standard (3 fasi)
						D			motore monofase, 0,12 kW (disponibile per B10-B13)
						E			motore monofase, 0,18 kW (disponibile per B14, B15)
							Testate pompanti		
							0		standard con una testata
								Certificazioni	
								01	certificazione CE

2.8.3 Pompe peristaltiche DULCO®flex DFB

Portata bassa e media

Quantità trasportata fino a 649 l/h con 8 bar

La pompa peristaltica DULCO®flex DFBa è pensata per portate basse e medie fino a 649 l/h con 8 bar.

La pompa peristaltica DULCO®flex DFBa è adatta alle applicazioni industriali più difficili, grazie ai rulli e ai flessibili rinforzati. Per l'impiego nell'industria chimica, le pompe possono essere realizzate con un corpo pompa rivestito in Halar.

I vantaggi

- Semplice da utilizzare
- Direzione di alimentazione invertibile
- Materiali del flessibile adatti alle diverse sostanze chimiche
- Sostituzione semplice e rapida del flessibile
- Protetta dal funzionamento a secco
- Autoadescante
- Ideale per trasportare liquidi pastosi, altamente viscosi, abrasivi e che sprigionano gas

Dati tecnici

- Dimensioni attacchi 3/8 - 1″
- Quantità trasportate 0,023 - 0,24 l/giro
- Materiali del flessibile NR, NBR, EPDM, NR-A, Norprene, NBR-A, Hypalon, Tygon
- Autoadescante fino a 8 m
- Contro pressione fino a 8 bar

Opzioni

- Piastra base in acciaio inox
- Disponibile come unità mobile
- Vari raccordi, quali BSP, NPT, Tri-Clamp e DIN 11851
- Polmone smorzatore
- Sensore di perdita
- Corpo pompa con rivestimento Halar
- Omologato per i prodotti alimentari EU 1935/2004

Campo di applicazione

- Industria chimica
- Acque reflue
- Settore minerario

2.8 Pompa peristaltica DULCO®flex

Pompa peristaltica DULCO®flex DFBa 010

DFBa	Tipo
	010 — DFBa 010, 0,023 l/giro

Codice	Unità motrice
000	Pompa senza unità motrice
A10	0,12 kW, 15 g/min., 21 l/h, 8 bar (velocità fissa)
A11	0,12 kW, 20 g/min., 28 l/h, 8 bar (velocità fissa)
A12	0,18 kW, 29 giri/min., 40 l/h, 8 bar (velocità fissa)
A13	0,18 kW, 46 giri/min., 64 l/h, 4 bar (velocità fissa)
A14	0,25 kW, 57 giri/min., 79 l/h, 4 bar (velocità fissa)
A15	0,25 kW, 70 giri/min., 97 l/h, 2 bar (velocità fissa)
A21	0,12 kW, 3-16 giri/min., 4-22 l/h, 8 bar (riduttore a regolazione manuale)
A22	0,25 kW, 5-29 giri/min., 7-40 l/h, 8 bar (riduttore a regolazione manuale)
A23	0,25 kW, 10-53 giri/min., 14-73 l/h, 4 bar (riduttore a regolazione manuale)
A24	0,25 kW, 15-80 giri/min., 21-110 l/h, 2 bar (riduttore a regolazione manuale)
A31	0,37 kW, 9-34 giri/min., 12-47 l/h, 20-75Hz, 8 bar (motoriduttore con convertitore di frequenza integrato)
A32	0,37 kW, 16-60 giri/min., 22-83 l/h, 20-75Hz, 4 bar (motoriduttore con convertitore di frequenza integrato)
A41	0,18 kW, 1-34 giri/min., 1-47 l/h, 3-75Hz, 8 bar (motoriduttore, convertitore di frequenza esterno necessario)
A42	0,18 kW, 2-44 giri/min., 3-60 l/h, 3-75Hz, 8 bar (motoriduttore, convertitore di frequenza esterno necessario)
A43	0,25 kW, 3-69 giri/min., 4-95 l/h, 3-75Hz, 4 bar (motoriduttore, convertitore di frequenza esterno necessario)

Codice	Materiale tubazione
0	NR
B	NBR
E	EPDM
R	NR-A
N	Norprene (max. 2 bar)
A	NBR-A
H	Hypalon

Codice	Connessioni idrauliche
A	VA BSP 3/8"
B	VA NPT 3/8"
C	PP BSP 3/8"
D	PVDF BSP 3/8"
E	PVDF NPT 3/8"
F	PVC NPT 3/8"
G	Tri-Clamp, VA, 1/2"
H	DIN 11851, VA, DN 10

Codice	Basamento
0	basamento, acciaio verniciato
1	basamento, acciaio inox
2	unità mobile + basamento acciaio verniciato
3	unità mobile + basamento acciaio inox

Codice	Sensore di perdita
0	senza sensore di perdita
L	con sensore di perdita
M	come "L" + uscita relè

Codice	Rotore
0	rotore con 2 rulli

Codice	Comando batch
0	senza comando

Codice	Modello speciale
0	standard
H	sede con rivestimento Halar

Codice	Sistema a vuoto
0	nessuno

Codice	Certificazioni
01	certificazione CE
02	CE+omologato per i prodotti alimentari EU 1935/2004

2.8 Pompa peristaltica DULCO®flex

Pompa peristaltica DULCO®flex DFBa 013

DFBa	Tipo
013	DFBa 013, 0,039 l/giro

Codice	Unità motrice
000	Pompa senza unità motrice
B10	0,12 kW, 15 g/min., 35 l/h, 8 bar (velocità fissa)
B11	0,12 kW, 20 g/min., 46 l/h, 8 bar (velocità fissa)
B12	0,18 kW, 29 g/min., 67 l/h, 8 bar (velocità fissa)
B13	0,18 kW, 46 g/min., 107 l/h, 4 bar (velocità fissa)
B14	0,25 kW, 57 g/min., 133 l/h, 4 bar (velocità fissa)
B15	0,25 kW, 70 g/min., 163 l/h, 2 bar (velocità fissa)
B21	0,12 kW, 3-16 giri/min., 7-37 l/h, 8 bar (riduttore a regolazione manuale)
B22	0,25 kW, 5 - 29 g/min., 11-67 l/h, 8 bar (riduttore a regolazione manuale)
B23	0,25 kW, 10 - 53 g/min., 23-124 l/h, 4 bar (riduttore a regolazione manuale)
B24	0,25 kW, 15 - 80 g/min., 35-187 l/h, 2 bar (riduttore a regolazione manuale)
B31	0,37 kW, 9-34 giri/min., 21-79 l/h, 20-75Hz, 8 bar (motoriduttore con convertitore di frequenza integrato)
B32	0,37 kW, 16-60 giri/min., 37-140 l/h, 20-75Hz, 4 bar (motoriduttore con convertitore di frequenza integrato)
B41	0,18 kW, 1-34 giri/min., 2-78 l/h, 3-75Hz, 8 bar (motoriduttore, convertitore di frequenza esterno necessario)
B42	0,18 kW, 2-44 giri/min., 5-100 l/h, 3-75Hz, 8 bar (motoriduttore, convertitore di frequenza esterno necessario)
B43	0,25 kW, 3-69 giri/min., 7-157 l/h, 3-75Hz, 4 bar (motoriduttore, convertitore di frequenza esterno necessario)

Codice	Materiale tubazione
0	NR
B	NBR
E	EPDM
R	NR-A
N	Norprene (max. 2 bar)
A	NBR-A
H	Hypalon

Codice	Connessioni idrauliche
A	VA BSP 3/8"
B	VA NPT 3/8"
C	PP BSP 3/8"
D	PVDF BSP 3/8"
E	PVDF NPT 3/8"
F	PVC NPT 3/8"
G	Tri-Clamp, VA, 3/4"
H	DIN 11851, VA, DN 15

Codice	Basamento
0	basamento, acciaio verniciato
1	basamento, acciaio inox
2	unità mobile + basamento acciaio verniciato
3	unità mobile + basamento acciaio inox

Codice	Sensore di perdita
0	senza sensore di perdita
L	con sensore di perdita
M	come "L" + uscita relè

Codice	Rotore
0	rotore con 2 rulli

Codice	Comando batch
0	senza comando

Codice	Modello speciale
0	standard
H	sede con rivestimento Halar

Codice	Sistema a vuoto
0	nessuno

Codice	Certificazioni
01	certificazione CE
02	CE+omologato per i prodotti alimentari EU 1935/2004

2.8 Pompa peristaltica DULCO®flex

Pompa peristaltica DULCO®flex DFBa 016

DFBa	Tipo											
	016	DFBa 016, 0,092 l/giro										
		Unità motrice										
		000	Pompa senza unità motrice									
		C10	0,18 kW, 14 giri/min., 77 l/h, 8 bar* (velocità fissa)									
		C11	0,18 kW, 20 giri/min., 110 l/h, 8 bar* (velocità fissa)									
		C12	0,25 kW, 32 giri/min., 176 l/h, 8 bar* (velocità fissa)									
		C13	0,25 kW, 46 g/min., 253 l/h, 4 bar (velocità fissa)									
		C14	0,37 kW, 57 g/min., 314 l/h, 4 bar (velocità fissa)									
		C15	0,37 kW, 70 g/min., 386 l/h, 2 bar (velocità fissa)									
		C21	0,37 kW, 8 - 50 g/min., 44-276 l/h, 4 bar (riduttore a regolazione manuale)									
		C22	0,37 kW, 10 - 61 g/min., 55-336 l/h, 2 bar (riduttore a regolazione manuale)									
		C23	0,37 kW, 16 - 91 g/min., 88-502 l/h, 1 bar (riduttore a regolazione manuale)									
		C31	0,37 kW, 9-34 giri/min., 49-187 l/h, 20-75Hz, 8 bar* (motoriduttore con convertitore di frequenza integrato)									
		C32	0,37 kW, 16-60 giri/min., 88-331 l/h, 20-75Hz, 2 bar (motoriduttore con convertitore di frequenza integrato)									
		C41	0,25 kW, 1-34 giri/min., 5-188 l/h, 3-75Hz, 8 bar* (motoriduttore, convertitore di frequenza esterno necessario)									
		C42	0,25 kW, 2-48 giri/min., 11-265 l/h, 3-75Hz, 4 bar (motoriduttore, convertitore di frequenza esterno necessario)									
		C43	0,37 kW, 3-69 giri/min., 16-381 l/h, 3-75Hz, 2 bar (motoriduttore, convertitore di frequenza esterno necessario)									
			Materiale tubazione									
			0	NR								
			B	NBR								
			E	EPDM								
			R	NR-A								
			N	Norprene (max. 2 bar)								
			A	NBR-A								
			H	Hypalon								
				Connessioni idrauliche								
				A	VA BSP 3/4"							
				B	VA NPT 3/4"							
				C	PP BSP 3/4"							
				D	PVDF BSP 3/4"							
				E	PVDF NPT 3/4"							
				F	PVC NPT 3/4"							
				G	Tri-Clamp, VA, 1"							
				H	DIN 11851, VA, DN 20							
					Basamento							
					0	basamento, acciaio verniciato						
					1	basamento, acciaio inox						
					2	unità mobile + basamento acciaio verniciato						
					3	unità mobile + basamento acciaio inox						
						Sensore di perdita						
						0	senza sensore di perdita					
						L	con sensore di perdita					
						M	come "L" + uscita relè					
							Rotore					
							0	rotore con 2 rulli				
								Comando batch				
								0	senza comando			
									Modello speciale			
									0	standard		
									H	sede con rivestimento Halar		
										Sistema a vuoto		
										0	nessuno	
											Certificazioni	
											01	certificazione CE
											02	CE+omologato per i prodotti alimentari EU 1935/2004

2.8 Pompa peristaltica DULCO®flex

Pompa peristaltica DULCO®flex DFBa 019

DFBa	Tipo
019	DFBa 019, 0,123 l/giro

Unità motrice

Codice	Descrizione
000	Pompa senza unità motrice
D10	0,18 kW, 15 giri/min., 110 l/h, 2 bar (velocità fissa)
D11	0,18 kW, 20 giri/min., 148 l/h, 2 bar (velocità fissa)
D12	0,25 kW, 32 giri/min., 236 l/h, 2 bar (velocità fissa)
D13	0,25 kW, 46 giri/min., 339 l/h, 2 bar (velocità fissa)
D14	0,37 kW, 57 giri/min., 421 l/h, 2 bar (velocità fissa)
D15	0,37 kW, 70 giri/min., 517 l/h, 2 bar (velocità fissa)
D21	0,37 kW, 8-50 giri/min., 59-369 l/h, 2 bar (riduttore a regolazione manuale)
D22	0,37 kW, 10-61 giri/min., 74-450 l/h, 2 bar (riduttore a regolazione manuale)
D23	0,37 kW, 16-91 giri/min., 118-671 l/h, 2 bar (riduttore a regolazione manuale)
D31	0,37 kW, 9-34 giri/min., 66-251 l/h, 20-75Hz, 2 bar (motoriduttore con convertitore di frequenza integrato)
D32	0,37 kW, 16-60 giri/min., 118-443 l/h, 20-75Hz, 2 bar (motoriduttore con convertitore di frequenza integrato)
D41	0,25 kW, 1-34 giri/min., 7-251 l/h, 3-75Hz, 2 bar (motoriduttore, convertitore di frequenza esterno necessario)
D42	0,25 kW, 2-48 giri/min., 15-354 l/h, 3-75Hz, 2 bar (motoriduttore, convertitore di frequenza esterno necessario)
D43	0,37 kW, 3-69 giri/min., 22-509 l/h, 3-75Hz, 2 bar (motoriduttore, convertitore di frequenza esterno necessario)

Materiale tubazione

Codice	Descrizione
N	Norprene (max. 2 bar)
T	TYGON (max. 2 bar)

Connessioni idrauliche

Codice	Descrizione
A	VA BSP 1"
B	VA NPT 1"
C	PP BSP 1"
D	PVDF BSP 1"
E	PVDF NPT 1"
F	PVC NPT 1"
G	Tri-Clamp, VA, 1"
H	DIN 11851, VA, DN 25

Basamento

Codice	Descrizione
0	Basamento, acciaio verniciato
1	Basamento, acciaio inox
2	unità mobile + basamento acciaio verniciato
3	unità mobile + basamento acciaio inox

Sensore di perdita

Codice	Descrizione
0	senza sensore di perdita
L	con sensore di perdita
M	come "L" + uscita relè

Rotore

Codice	Descrizione
0	rotore con 2 rulli

Comando batch

Codice	Descrizione
0	senza comando

Modello speciale

Codice	Descrizione
0	standard
H	Sede con rivestimento Halar

Sistema a vuoto

Codice	Descrizione
0	nessuno

Certificazioni

Codice	Descrizione
01	Certificazione CE
02	CE+omologato per i prodotti alimentari EU 1935/2004

2.8 Pompa peristaltica DULCO®flex

Pompa peristaltica DULCO®flex DFBa 022

Codice	Descrizione
DFBa	**Tipo**
022	DFBa 022, 0,246 l/giro
	Unità motrice
000	Pompa senza unità motrice
E10	0,25 kW, 17 giri/min., 251 l/h, 8 bar (velocità fissa)
E11	0,37 kW, 23 giri/min., 339 l/h, 8 bar (velocità fissa)
E12	0,55 kW, 38 giri/min., 561 l/h, 4 bar (velocità fissa)
E13	0,55 kW, 45 giri/min., 664 l/h, 4 bar (velocità fissa)
E14	0,55 kW, 54 giri/min., 797 l/h, 2 bar (velocità fissa)
E15	0,75 kW, 66 giri/min., 974 l/h, 2 bar (velocità fissa)
E21	0,37 kW, 4-20 giri/min., 59-295 l/h, 8 bar (riduttore a regolazione manuale)
E22	0,55 kW, 6-32 giri/min., 89-472 l/h, 4 bar (riduttore a regolazione manuale)
E23	0,75 kW, 9-48 giri/min., 133-708 l/h, 2 bar (riduttore a regolazione manuale)
E31	0,55 kW, 12-44 giri/min., 177-649 l/h, 20-75Hz, 4 bar (motoriduttore con convertitore di frequenza integrato)
E32	0,75 kW, 18-67 giri/min., 266-989 l/h, 20-75Hz, 2 bar (motoriduttore con convertitore di frequenza integrato)
E41	0,55 kW, 2-44 giri/min., 30-649 l/h, 3-75Hz, 8 bar (motoriduttore, convertitore di frequenza esterno necessario)
E42	0,75 kW, 2-57 giri/min., 30-841 l/h, 3-75Hz, 4 bar (motoriduttore, convertitore di frequenza esterno necessario)
E43	1,1 kW, 3-81 giri/min., 44-1196 l/h, 3-75 Hz, 2 bar (motoriduttore, convertitore di frequenza esterno necessario)
	Materiale tubazione
0	NR (Natural Rubber)
B	NBR
E	EPDM
R	NR-A
N	Norprene (max. 2 bar di contropressione)
A	NBR-A
H	Hypalon
	Connessioni idrauliche
A	VA BSP 1"
B	VA NPT 1"
C	PP BSP 1"
D	PVDF BSP 1"
E	PVDF NPT 1"
F	PVC NPT 1"
G	Tri-Clamp, VA, 1"
H	DIN 11851, VA, DN 25
	Basamento
0	basamento, acciaio verniciato
1	basamento, acciaio inox
2	unità mobile + basamento acciaio verniciato
3	unità mobile + basamento acciaio inox
	Sensore di perdita
0	senza sensore di perdita
L	con sensore di perdita
M	come "L" + uscita relè
	Rotore
0	rotore con 2 rulli
	Comando batch
0	senza comando
	Modello speciale
0	standard
H	sede con rivestimento Halar
	Sistema a vuoto
0	nessuno
	Certificazioni
01	certificazione CE
02	CE+omologato per i prodotti alimentari EU 1935/2004

2.8.4 Pompe peristaltiche DULCO®flex DFC

Portata elevata e lunga vita utile

Quantità trasportata fino a 8.900 l/h con 8 bar

Con la pompa peristaltica DULCO®flex DFCa, le portate elevate non costituiscono più un problema. Per l'impiego industriale, è munita di appositi rulli e flessibili rinforzati.

È adatta alle applicazioni industriali più difficili e ad una portata fino a 8.900 l/h con 8 bar di contro pressione.

Un rotore montato su cuscinetti a sfere garantisce un'elevata stabilità e una lunga vita utile.

Per l'impiego nell'industria chimica, le pompe possono essere realizzate con un corpo pompa rivestito in Halar.

A scelta, per le pompe delle serie DFCa è disponibile un dispositivo per la generazione del vuoto che agevola la fase di riespansione del flessibile. In questo modo è possibile migliorare l'aspirazione ed ottenere un pompaggio uniforme in caso di liquidi altamente viscosi.

I vantaggi

- Semplice da utilizzare
- Direzione di alimentazione invertibile
- Materiali del flessibile adatti alle diverse sostanze chimiche
- Sostituzione semplice e rapida del flessibile
- Protetta dal funzionamento a secco
- Autoadescante
- Ideale per trasportare liquidi pastosi, altamente viscosi, abrasivi e che sprigionano gas

Dati tecnici

- Dimensioni attacchi 1 1/4″- DN 80
- Quantità trasportate 0,43 - 13,44 l/giro
- Materiali del flessibile NR, NBR, EPDM, Norprene, NR-A, NBR-A
- Autoadescante fino a 8 m
- Contro pressione fino a 8 bar

Opzioni

- Piastra base in acciaio inox
- Disponibile come unità mobile
- Vari raccordi, quali BSP, NPT, Tri-Clamp, DIN 11851 e flangia
- Polmone smorzatore
- Sensore di perdita
- Corpo pompa con rivestimento Halar
- Sistema di vuoto
- Omologato per i prodotti alimentari EU 1935/2004

Campo di applicazione

- Industria chimica
- Acque reflue
- Settore minerario

2.8 Pompa peristaltica DULCO®flex

Pompa peristaltica DULCO®flex DFCa 030

DFCa **Tipo**
- 030 DFCa 030, 0,433 l/giro

Unità motrice
- 000 Pompa senza unità motrice
- A11 0,25 kW, 18 giri/min., 468 l/h, 8 bar (velocità fissa)
- A12 0,37 kW, 29 giri/min., 753 l/h, 8 bar (velocità fissa)
- A13 0,55 kW, 38 g/min., 987 l/h, 4 bar (velocità fissa)
- A14 0,55 kW, 55 giri/min., 1429 l/h, 2 bar (velocità fissa)
- A31 0,55 kW, 11-39 giri/min., 286-1013 l/h, 20-75Hz, 4 bar (motoriduttore con convertitore di frequenza integrato)
- A32 0,75 kW, 18-63 giri/min., 468-1637 l/h, 20-75Hz, 2 bar (motoriduttore con convertitore di frequenza integrato)
- A41 0,37 kW, 2-28 giri/min., 52-727 l/h, 3-50Hz, 8 bar (motoriduttore, convertitore di frequenza esterno necessario)
- A42 0,75 kW, 3-59 giri/min., 78-1533 l/h, 3-65Hz, 2 bar (motoriduttore, convertitore di frequenza esterno necessario)

Materiale tubazione
- 0 NR
- B NBR
- E EPDM
- R NR-A
- A NBR-A
- N Norprene (max. 2 bar)

Connessioni idrauliche
- A VA BSP 1 1/4"
- B VA NPT 1 1/4"
- C PP BSP 1 1/4"
- D PVDF/PTFE BSP 1 1/4"
- F PVC NPT 1 1/4"
- G Tri-Clamp, VA, 1 1/2"
- H DIN 11851, VA, DN32
- I flangia DIN VA DN32
- L Flangia ANSI VA 1 1/4"
- P Flangia ANSI PVC 1 1/4"

Basamento
- 0 basamento, acciaio verniciato
- 1 basamento, acciaio inox
- 2 unità mobile + basamento acciaio verniciato
- 3 unità mobile + basamento acciaio inox

Sensore di perdita
- 0 senza sensore di perdita
- L con sensore di perdita
- M come "L" + uscita relè

Rotore
- 0 rotore con 2 rulli

Comando batch
- 0 senza comando

Modello speciale
- 0 standard
- H alloggiamento con rivestimento Halar

Sistema a vuoto
- 0 nessuno
- V con sistema a vuoto

Certificazioni
- 01 certificazione CE
- 02 CE+omologato per i prodotti alimentari EU 1935/2004

2.8 Pompa peristaltica DULCO®flex

Pompa peristaltica DULCO®flex DFCa 040

Codice	Descrizione
DFCa	**Tipo**
040	DFCa 040, 0,86 l/giro
	Unità motrice
000	Pompa senza unità motrice
B11	0,55 kW, 18 giri/min., 928 l/h, 8 bar (velocità fissa)
B12	0,55 kW, 29 giri/min., 1495 l/h, 8 bar (velocità fissa)
B13	0,75 kW, 38 giri/min., 1960 l/h, 4 bar (velocità fissa)
B14	1,1 kW, 54 giri/min., 2786 l/h, 2 bar (velocità fissa)
B31	1,1 kW, 12-36 giri/min., 619-1857 l/h, 20-70Hz, 4 bar (motoriduttore con convertitore di frequenza integrato)
B32	1,5 kW, 15-53 giri/min., 774-2735 l/h, 20-70Hz, 2 bar (motoriduttore con convertitore di frequenza integrato)
B41	1,1 kW, 2-49 giri/min., 103-2528 l/h, 3-65Hz, 2 bar (motoriduttore, convertitore di frequenza esterno necessario)
B42	1,5 kW, 3-53 giri/min., 154-2735 l/h, 3-65Hz, 2 bar (motoriduttore, convertitore di frequenza esterno necessario)
	Materiale tubazione
0	NR
B	NBR
E	EPDM
R	NR-A
A	NBR-A
N	Norprene (max. 2 bar)
	Connessioni idrauliche
A	VA BSP 1 1/2"
B	VA NPT 1 1/2"
C	PP BSP 1 1/2"
D	PVDF/PTFE BSP 1 1/2"
G	Tri-Clamp, VA, 1 1/2"
H	DIN 11851, VA, DN40
I	flangia DIN VA DN40
L	Flangia ANSI VA 1 1/2"
P	Flangia ANSI PVC 1 1/2"
	Basamento
0	basamento, acciaio verniciato
1	basamento, acciaio inox
2	unità mobile + basamento acciaio verniciato
3	unità mobile + basamento acciaio inox
	Sensore di perdita
0	senza sensore di perdita
L	con sensore di perdita
M	come "L" + uscita relè
	Rotore
0	rotore con 2 rulli
	Comando batch
0	senza comando
	Modello speciale
0	standard
H	alloggiamento con rivestimento Halar
	Sistema a vuoto
0	nessuno
V	con sistema a vuoto
	Certificazioni
01	certificazione CE
02	CE+omologato per i prodotti alimentari EU 1935/2004

2.8 Pompa peristaltica DULCO®flex

Pompa peristaltica DULCO®flex DFCa 050

DFCa

Tipo	
050	DFCa 050, 1,47 l/giro

Unità motrice	
000	Pompa senza unità motrice
C11	0,55 kW, 14 giri/min., 1235 l/h, 8 bar (velocità fissa)
C12	0,75 kW, 21 giri/min., 1852 l/h, 8 bar (velocità fissa)
C13	1,1 kW, 30 giri/min., 2646 l/h, 4 bar (velocità fissa)
C14	1,5 kW, 38 giri/min., 3352 l/h, 4 bar (velocità fissa)
C15	1,5 kW, 48 giri/min., 4234 l/h, 2 bar (velocità fissa)
C16	2,2 kW, 58 giri/min., 5116 l/h, 2 bar (velocità fissa)
C31	1,5 kW, 8-29 giri/min., 706-2558 l/h, 20-70Hz, 4 bar (motoriduttore con convertitore di frequenza integrato)
C32	2,2 kW, 17-60 giri/min., 1499-5292 l/h, 20-70Hz, 2 bar (motoriduttore con convertitore di frequenza integrato)
C41	1,5 kW, 1-27 giri/min., 88-2381 l/h, 3-65Hz, 4 bar (motoriduttore, convertitore di frequenza esterno necessario)
C42	2,2 kW, 3-55 giri/min., 265-4851 l/h, 3-65Hz, 2 bar (motoriduttore, convertitore di frequenza esterno necessario)

Materiale tubazione	
0	NR
B	NBR
E	EPDM
R	NR-A
A	NBR-A
N	Norprene (max. 2 bar)

Connessioni idrauliche	
I	flangia DIN VA DN40
G	Tri-Clamp, VA, 2"
H	DIN 11851, VA, DN50
J	flangia DIN PP DN40
K	flangia DIN PVDF/PTFE DN40
L	flangia ANSI VA 1 1/2"
M	flangia ANSI PP 1 1/2"
N	flangia ANSI PVDF/PTFE 1 1/2"

Basamento	
0	basamento, acciaio verniciato
1	basamento, acciaio inox
2	unità mobile + basamento acciaio verniciato
3	unità mobile + basamento acciaio inox

Sensore di perdita	
0	senza sensore di perdita
L	con sensore di perdita
M	come "L" + uscita relè

Rotore	
0	rotore con 2 rulli

Comando batch	
0	senza comando

Modello speciale	
0	standard
H	alloggiamento con rivestimento Halar

Sistema a vuoto	
0	nessuno
V	con sistema a vuoto

Certificazioni	
01	certificazione CE
02	CE+omologato per i prodotti alimentari EU 1935/2004

2.8 Pompa peristaltica DULCO®flex

Pompa peristaltica DULCO®flex DFCa 060

Codice	Descrizione
DFCa	**Tipo**
060	DFCa 060, 3,16 l/giro
	Unità motrice
000	Pompa senza unità motrice
D11	2,2 kW, 18 giri/min., 3,4 m³/h, 8 bar (velocità fissa)
D12	2,2 kW, 22 giri/min., 4,2 m³/h, 8 bar (velocità fissa)
D13	3,0 kW, 27 giri/min., 5,1 m³/h, 8 bar (velocità fissa)
D14	3,0 kW, 33 giri/min., 6,3 m³/h, 4 bar (velocità fissa)
D15	3,0 kW, 42 giri/min., 8,0 m³/h, 4 bar (velocità fissa)
D16	3,0 kW, 47 giri/min., 8,9 m³/h, 2 bar (velocità fissa)
D31	3,0 kW, 7-25 giri/min., 1,3-4,7 m³/h, 8 bar (motoriduttore con convertitore di frequenza integrato)
D32	4,0 kW, 17-59 giri/min., 3,2-11,2 m³/h, 2 bar (motoriduttore con convertitore di frequenza integrato)
D41	3,0 kW, 1-24 giri/min., 0,2-4,5 m³/h, 8 bar (motoriduttore, necessario convertitore di frequenza esterno)
D42	4,0 kW, 2-55 giri/min., 0,4-10,4 m³/h, 2 bar (motoriduttore, necessario convertitore di frequenza esterno)
	Materiale tubazione
0	NR
B	NBR
E	EPDM
R	NR-A
A	NBR-A
N	Norprene (max. 2 bar)
	Connessioni idrauliche
I	flangia DIN VA DN50
G	Tri-Clamp, VA, 2 1/2"
H	DIN 11851, VA, DN50
J	flangia DIN PP DN50
K	flangia DIN VA, con rivestimento Halar + inserti PVDF DN50
L	flangia ANSI VA 2"
M	flangia ANSI PP 2"
N	flangia ANSI VA, con rivestimento Halar + inserti PVDF 2"
	Basamento
0	basamento, acciaio verniciato
1	basamento, acciaio inox
2	unità mobile + basamento acciaio verniciato
3	unità mobile + basamento acciaio inox
	Sensore di perdita
0	senza sensore di perdita
L	con sensore di perdita
M	come "L" + uscita relè
	Rotore
0	rotore con 2 rulli
	Comando batch
0	senza comando
	Modello speciale
0	standard
H	alloggiamento con rivestimento Halar
	Sistema a vuoto
0	nessuno
V	con sistema a vuoto
	Certificazioni
01	certificazione CE
02	CE+omologato per i prodotti alimentari EU 1935/2004

2.8 Pompa peristaltica DULCO®flex

Pompa peristaltica DULCO®flex DFCa 070

DFCa	Tipo												
	070	DFCa 070, 6,72 l/giro											
		Unità motrice											
		000	Pompa senza unità motrice										
		E11	2,2 kW, 13 giri/min., 5,2 m^3/h, 8 bar (velocità fissa)										
		E12	3,0 kW, 22 giri/min., 8,9 m^3/h, 8 bar (velocità fissa)										
		E13	4,0 kW, 26 giri/min., 10,5 m^3/h, 4 bar (velocità fissa)										
		E14	4,0 kW, 32 giri/min., 12,9 m^3/h, 4 bar (velocità fissa)										
		E15	5,5 kW, 37 giri/min., 14,9 m^3/h, 4 bar (velocità fissa)										
		E16	5,5 kW, 46 giri/min., 18,5 m^3/h, 2 bar (velocità fissa)										
		E31	5,5 kW, 8-27 giri/min., 3,2-10,9 m^3/h, 20-60Hz, 4 bar (motoriduttore con convertitore di frequenza integrato)										
		E32	7,5 kW, 13-38 giri/min., 5,2-15,3 m^3/h, 20-60Hz, 2 bar (motoriduttore con convertitore di frequenza integrato)										
		E41	5,5 kW, 1-25 giri/min., 0,4-10,1 m^3/h, 3-65Hz, 4 bar (motoriduttore, necessario convertitore di frequenza esterno)										
		E42	7,5 kW, 2-42 giri/min., 0,8-16,9 m^3/h, 3-65Hz, 2 bar (motoriduttore, necessario convertitore di frequenza esterno)										
			Materiale tubazione										
			0	NR									
			B	NBR									
			E	EPDM									
			R	NR-A									
			A	NBR-A									
				Connessioni idrauliche									
				I	flangia DIN VA DN65								
				G	Tri-Clamp, VA, 3"								
				H	DIN 11851, VA, DN65								
				J	flangia DIN PP DN65								
				L	flangia ANSI VA 2 1/2"								
				M	flangia ANSI PP 2 1/2"								
				Q	flangia DIN VA con rivestimento Halar DN65								
				R	flangia ANSI VA con rivestimento Halar 2 1/2"								
					Basamento								
					0	basamento, acciaio verniciato							
					1	basamento, acciaio inox							
					2	unità mobile + basamento acciaio verniciato							
					3	unità mobile + basamento acciaio inox							
						Sensore di perdita							
						0	senza sensore di perdita						
						L	con sensore di perdita						
						M	come "L" + uscita relè						
							Rotore						
							0	rotore con 2 rulli					
								Comando batch					
								0	senza comando				
									Modello speciale				
									0	standard			
									H	alloggiamento con rivestimento Halar			
										Sistema a vuoto			
										0	nessuno		
										V	con sistema a vuoto		
											Certificazioni		
											01	certificazione CE	
											02	CE+omologato per i prodotti alimentari EU 1935/2004	

2.8 Pompa peristaltica DULCO®flex

Pompa peristaltica DULCO®flex DFCa 070D

DFCa	Codice	Descrizione
	Tipo	
	70D	DFCa 70D, 13,44 l/giro, modello a doppia testata
	Unità motrice	
	F11	5,5 kW, 15 giri/min., 12,1 m³/h, 4 bar (velocità fissa)
	F12	7,5 kW, 22 giri/min., 17,7 m³/h, 2 bar (velocità fissa)
	F13	7,5 kW, 31 giri/min., 25 m³/h, 2 bar (velocità fissa)
	F14	9,2 kW, 40 giri/min., 32,2 m³/h, 2 bar (velocità fissa)
	Materiale tubazione	
	0	NR
	B	NBR
	E	EPDM
	R	NR-A
	A	NBR-A
	Connessioni idrauliche	
	I	flangia DIN VA DN80
	G	Tri-Clamp, VA, 4"
	H	DIN 11851, VA, DN80
	L	flangia ANSI VA 3"
	Basamento	
	0	basamento, acciaio verniciato
	1	basamento, acciaio inox
	Sensore di perdita	
	0	senza sensore di perdita
	L	con sensore di perdita
	M	come "L" + uscita relè
	Rotore	
	0	rotore con 2 rulli
	Comando batch	
	0	senza comando
	Modello speciale	
	0	standard
	Sistema a vuoto	
	0	nessuno
	Certificazioni	
	01	certificazione CE

2.8 Pompa peristaltica DULCO®flex

2.8.5 Pompe peristaltiche DULCO®flex DFD

Portata elevatissima e forte pressione

Quantità trasportata fino a 15.000 l/h con 15 bar

La pompa peristaltica DFDa è progettata per portate massime e pressioni elevate , inoltre sorprende per l'elevata stabilità e la lunga vita utile. È dotata di pattini rotanti e flessibili rinforzati: perfetta per l'impiego industriale.

Per ridurre l'attrito, il corpo pompa viene riempito di glicerina. Un rotore montato su cuscinetti a sfere garantisce un'elevata stabilità ed una lunga vita utile. Nelle applicazioni industriali più difficili, la DFDa trasporta fino a 15.000 l/h con contro pressioni massime di 15 bar.

A scelta, per le pompe delle serie DFDa è disponibile un dispositivo per la generazione del vuoto che agevola la fase di riespansione del flessibile. È così possibile migliorare l'aspirazione ed ottenere un pompaggio uniforme in caso di liquidi altamente viscosi.

I vantaggi

- Semplice da utilizzare
- Direzione di alimentazione invertibile
- Materiali del flessibile adatti alle diverse sostanze chimiche
- Sostituzione semplice e rapida del flessibile
- Protetta dal funzionamento a secco
- Autoadescante
- Ideale per trasportare liquidi pastosi, altamente viscosi, abrasivi e che sprigionano gas

Dati tecnici

- Dimensioni attacchi DN 25 - DN 100
- Quantità trasportate 0,3 - 20,0 l/giro
- Materiali del flessibile NR, NBR, EPDM
- Autoadescante fino a 8 m
- Contro pressione fino a 15 bar

Opzioni

- Piastra base in acciaio inox
- Disponibile come unità mobile
- Vari raccordi, quali Tri-Clamp, DIN 11851 e flangia
- Polmone smorzatore
- Sensore di perdita
- Sistema di vuoto

Campo di applicazione

- Industria chimica
- Acque reflue
- Settore minerario

2.8 Pompa peristaltica DULCO®flex

Pompa peristaltica DULCO®flex DFDa 025

Codice	Descrizione
DFDa	**Tipo**
025	DFDa 025, 0,3 l/giro
	Unità motrice
000	Pompa senza unità motrice
A11	0,55 kW, 18 g/min., 324 l/h, 15 bar (velocità fissa)
A12	0,75 kW, 28 g/min., 504 l/h, 15 bar (velocità fissa)
A13	0,75 kW, 39 g/min., 702 l/h, 10 bar (velocità fissa)
A14	0,75 kW, 45 giri/min., 810 l/h, 5 bar (velocità fissa)
A15	1,1 kW, 55 g/min., 990 l/h, 5 bar (velocità fissa)
A31	1,1 kW, 16-55 giri/min., 288-990 l/h, 20-70Hz, 5 bar (motoriduttore con convertitore di frequenza integrato)
A32	1,5 kW, 18-63 giri/min., 324-1134 l/h, 20-70Hz, 5 bar (motoriduttore con convertitore di frequenza integrato)
A41	0,75 kW, 4-36 giri/min., 72-648 l/h, 7-65Hz, 15 bar (motoriduttore, convertitore di frequenza esterno necessario)
A42	1,1 kW, 6-58 giri/min., 108-1044 l/h, 7-65Hz, 5 bar (motoriduttore, convertitore di frequenza esterno necessario)
A43	1,5 kW, 9-86 giri/min., 162-1548 l/h, 7-65Hz, 5 bar (motoriduttore, convertitore di frequenza esterno necessario)
	Materiale tubazione
0	NR
B	NBR
E	EPDM
	Collegamento idraulico
I	flangia DIN VA DN25
J	flangia DIN PP DN25
K	flangia DIN PVDF DN25
L	flangia ANSI VA DN25
	Basamento
0	basamento, acciaio verniciato
1	basamento, acciaio inox
2	unità mobile + basamento acciaio verniciato
3	unità mobile + basamento acciaio inox
	Sensore di perdita
0	senza sensore di perdita
L	con sensore di perdita
M	come "L" + uscita relè
	Rotore
0	rotore con 2 pattini
	Comando batch
0	senza comando
	Modello speciale
0	standard
H	alloggiamento con rivestimento Halar
	Sistema a vuoto
0	nessuno
V	con sistema a vuoto
	Certificazioni
01	certificazione CE

2.8 Pompa peristaltica DULCO®flex

Pompa peristaltica DULCO®flex DFDa 032

DFDa

Tipo	
032	DFDa 032, 0,625 l/giro

Unità motrice	
000	Pompa senza unità motrice
B11	0,75 kW, 21 giri/min., 787 l/h, 10 bar (velocità fissa)
B12	1,1 kW, 21 giri/min., 787 l/h, 15 bar (velocità fissa)
B13	1,1 kW, 30 giri/min., 1125 l/h, 15 bar (velocità fissa)
B14	1,1 kW, 38 giri/min., 1425 l/h, 10 bar (velocità fissa)
B15	1,5 kW, 47 giri/min., 1762 l/h, 5 bar (velocità fissa)
B16	1,5 kW, 58 giri/min., 2175 l/h, 5 bar (velocità fissa)
B31	1,5 kW, 12-42 giri/min., 450-1575 l/h, 20-70Hz, 10 bar (motoriduttore con convertitore di frequenza integrato)
B32	2,2 kW, 19-66 giri/min., 712-2475 l/h, 20-70Hz, 5 bar (motoriduttore con convertitore di frequenza integrato)
B41	1,1 kW, 4-39 giri/min., 150-1462 l/h, 7-65Hz, 10 bar (motoriduttore, convertitore di frequenza esterno necessario)
B42	1,5 kW, 5-49 giri/min., 190-1837 l/h, 7-65Hz, 10 bar (motoriduttore, convertitore di frequenza esterno necessario)
B43	2,2 kW, 8-75 giri/min., 300-2812 l/h, 7-65Hz, 5 bar (motoriduttore, convertitore di frequenza esterno necessario)

Materiale tubazione	
0	NR
B	NBR
E	EPDM

Collegamento idraulico	
I	flangia DIN VA DN32
J	flangia DIN PP DN32
K	flangia DIN PVDF/PTFE DN 32
L	flangia ANSI VA 1 1/4"

Basamento	
0	basamento, acciaio verniciato
1	basamento, acciaio inox
2	unità mobile + basamento acciaio verniciato
3	unità mobile + basamento acciaio inox

Sensore di perdita	
0	senza sensore di perdita
L	con sensore di perdita
M	come "L" + uscita relè

Rotore	
0	rotore con 2 pattini

Comando batch	
0	senza comando

Modello speciale	
0	standard
H	alloggiamento con rivestimento Halar

Sistema a vuoto	
0	nessuno
V	con sistema a vuoto

Certificazioni	
01	certificazione CE

2.8 Pompa peristaltica DULCO®flex

Pompa peristaltica DULCO®flex DFDa 040

DFDa | **Tipo**

040 — DFDa 040, 1,33 l/giro

Unità motrice

Codice	Descrizione
000	Pompa senza unità motrice
C11	1,1 kW, 21 giri/min., 1676 l/h, 10 bar (velocità fissa)
C12	1,1 kW, 26 giri/min., 2075 l/h, 5 bar (velocità fissa)
C13	1,5 kW, 21 giri/min., 1676 l/h, 15 bar (velocità fissa)
C14	1,5 kW, 26 giri/min., 2075 l/h, 15 bar (velocità fissa)
C15	1,5 kW, 38 giri/min., 3032 l/h, 10 bar (velocità fissa)
C16	1,5 kW, 43 giri/min., 3431 l/h, 5 bar (velocità fissa)
C17	2,2 kW, 48 giri/min., 3830 l/h, 5 bar (velocità fissa)
C31	2,2 kW, 17-60 giri/min., 1356-4788 l/h, 20-70Hz, 5 bar (motoriduttore con convertitore di frequenza integrato)
C41	1,5 kW, 4-34 giri/min., 320-2713 l/h, 7-65Hz, 5 bar (motoriduttore, convertitore di frequenza esterno necessario)
C42	2,2 kW, 4-34 giri/min., 320-2713 l/h, 7-65Hz, 10 bar (motoriduttore, convertitore di frequenza esterno necessario)
C43	2,2 kW, 4-49 giri/min., 400-3910 l/h, 7-65Hz, 5 bar (motoriduttore, convertitore di frequenza esterno necessario)
C44	3,0 kW, 7-62 giri/min., 239-4948 l/h, 7-64Hz, 5 bar (motoriduttore, convertitore di frequenza esterno necessario)

Materiale tubazione

Codice	Descrizione
0	NR
B	NBR
E	EPDM

Collegamento idraulico

Codice	Descrizione
I	flangia DIN VA DN40
G	Tri-Clamp, VA, 2"
H	DIN 11851, VA, DN50
J	flangia DIN PP DN40
K	flangia DIN PVDF DN40
L	flangia ANSI VA 1 1/2"
M	flangia ANSI PP 1 1/2"
N	flangia ANSI PVDF/PTFE 1 1/2"

Basamento

Codice	Descrizione
0	basamento, acciaio verniciato
1	basamento, acciaio inox
2	unità mobile + basamento acciaio verniciato
3	unità mobile + basamento acciaio inox

Sensore di perdita

Codice	Descrizione
0	senza sensore di perdita
L	con sensore di perdita
M	come "L" + uscita relè

Rotore

Codice	Descrizione
0	rotore con 2 pattini

Comando batch

Codice	Descrizione
0	senza comando

Modello speciale

Codice	Descrizione
0	standard
H	alloggiamento con rivestimento Halar

Sistema a vuoto

Codice	Descrizione
0	nessuno
V	con sistema a vuoto

Certificazioni

Codice	Descrizione
01	certificazione CE

2.8 Pompa peristaltica DULCO®flex

Pompa peristaltica DULCO®flex DFDa 060

DFDa	Tipo											
	060	DFDa 060, 3,16 l/giro										
		Unità motrice										
		000	Pompa senza unità motrice									
		D11	2,2 kW, 22 giri/min., 4,2 m^3/h, 5 bar (velocità fissa)									
		D12	3,0 kW, 26 giri/min., 4,9 m^3/h, 5 bar (velocità fissa)									
		D13	4,0 kW, 22 giri/min., 4,2 m^3/h, 15 bar (velocità fissa)									
		D14	4,0 kW, 26 giri/min., 4,9 m^3/h, 10 bar (velocità fissa)									
		D15	4,0 kW, 32 giri/min., 6,9 m^3/h, 5 bar (velocità fissa)									
		D16	4,0 kW, 37 giri/min., 8,0 m^3/h, 5 bar (velocità fissa)									
		D17	5,5 kW, 47 giri/min., 10,2 m^3/h, 5 bar (velocità fissa)									
		D31	5,5 kW, 10-36 giri/min., 2,2-7,8 m^3/h, 20-70Hz, 5 bar (motoriduttore con convertitore di frequenza integrato)									
		D32	7,5 kW, 19-66 giri/min., 4,1-14,3 m^3/h, 20-70Hz, 5 bar (motoriduttore con convertitore di frequenza integrato)									
		D41	5,5 kW, 4-34 giri/min., 0,9-7,4 m^3/h, 7-65Hz, 5 bar (motoriduttore, necessario convertitore di frequenza esterno)									
		D42	7,5 kW, 7-61 giri/min., 1,5-13,2 m^3/h, 7-65Hz, 5 bar (motoriduttore, necessario convertitore di frequenza esterno)									
			Materiale tubazione									
			0	NR								
			B	NBR								
			E	EPDM								
				Collegamento idraulico								
				I	flangia DIN VA DN65							
				L	flangia ANSI VA DN65							
				J	flangia DIN PP DN65							
				M	flangia ANSI PP DN65							
				U	flangia DIN VA, con rivestimento Halar + inserti PVDF DN65							
				V	flangia ANSI VA, con rivestimento Halar + inserti PVDF DN65							
					Basamento							
					0	basamento, acciaio verniciato						
					1	basamento, acciaio inox						
					2	unità mobile + basamento acciaio verniciato						
						Sensore di perdita						
						0	senza sensore di perdita					
						L	con sensore di perdita					
						M	come "L" + uscita relè					
							Rotore					
							0	rotore con 2 pattini				
								Comando batch				
								0	senza comando			
									Modello speciale			
									0	standard		
									H	alloggiamento con rivestimento Halar		
										Sistema a vuoto		
										0	nessuno	
										V	con sistema a vuoto	
											Certificazioni	
											01	certificazione CE

2.8 Pompa peristaltica DULCO®flex

Pompa peristaltica DULCO®flex DFDa 070

DFDa	Codice	Descrizione
Tipo		
	070	DFDa 070, 6,7 l/giro
Unità motrice		
	000	Pompa senza unità motrice
	E11	3,0 kW, 13,5 giri/min., 5,4 m^3/h, 5 bar (velocità fissa)
	E12	4,0 kW, 18 giri/min., 7,2 m^3/h, 5 bar (velocità fissa)
	E13	5,5 kW, 13,5 giri/min., 5,4 m^3/h, 15 bar (velocità fissa)
	E14	5,5 kW, 26 giri/min., 10,4 m^3/h, 5 bar (velocità fissa)
	E15	7,5 kW, 18 giri/min., 7,2 m^3/h, 15 bar (velocità fissa)
	E16	7,5 kW, 26 giri/min., 10,4 m^3/h, 10 bar (velocità fissa)
	E17	7,5 kW, 32 giri/min., 12,8 m^3/h, 5 bar (velocità fissa)
	E18	7,5 kW, 40 giri/min., 16 m^3/h, 5 bar (velocità fissa)
	E31	7,5 kW, 10-36 giri/min., 4-14,4 m^3/h, 20-70Hz, 5 bar (motoriduttore con convertitore di frequenza integrato)
	E41	7,5 kW, 4-34 giri/min., 1,6-13,7 m^3/h, 7-65Hz, 5 bar (motoriduttore, necessario convertitore di frequenza esterno)
Materiale tubazione		
	0	NR
	B	NBR
	E	EPDM
Collegamento idraulico		
	I	flangia DIN VA DN65
	J	flangia DIN PP DN65
	L	flangia ANSI VA 2 1/2"
	M	flangia ANSI PP 2 1/2"
	Q	flangia DIN VA con rivestimento Halar DN65
	R	flangia ANSI VA con rivestimento Halar 2 1/2"
Basamento		
	0	basamento, acciaio verniciato
	1	basamento, acciaio inox
Sensore di perdita		
	0	senza sensore di perdita
	L	con sensore di perdita
	M	come "L" + uscita relè
Rotore		
	0	rotore con 2 pattini
Comando batch		
	0	senza comando
Modello speciale		
	0	standard
	H	alloggiamento con rivestimento Halar
Sistema a vuoto		
	0	nessuno
	V	con sistema a vuoto
Certificazioni		
	01	certificazione CE

2.8 Pompa peristaltica DULCO®flex

Pompa peristaltica DULCO®flex DFDa 080

DFDa	Tipo											
	080	DFDa 080, 11,7 l/giro										
		Unità motrice										
		000	Pompa senza unità motrice									
		G11	4 kW, 12,5 g/min., 8,7 m³/h, 5 bar (riduttore)									
		G12	5,5 kW, 17,6 g/min., 12,3 m³/h, 5 bar (riduttore)									
		G13	7,5 kW, 12,5 g/min., 8,7 m³/h, 15 bar (riduttore)									
		G14	7,5 kW, 17,6 g/min., 12,3 m³/h, 10 bar (riduttore)									
		G15	7,5 kW, 20 g/min., 14 m³/h, 7,5 bar (riduttore)									
		G16	7,5 kW, 27,7 g/min., 19,4 m³/h, 5 bar (riduttore)									
		G17	11 kW, 30 g/min., 21 m³/h, 5 bar (riduttore)									
			Materiale tubazione									
			0	NR								
			B	NBR								
			E	EPDM								
				Collegamento idraulico								
				I	flangia DIN VA DN80							
				J	flangia DIN PP DN80							
				L	flangia ANSI VA 3"							
				M	flangia ANSI PP 3"							
				Q	flangia DIN VA con rivestimento Halar DN80							
				R	flangia ANSI VA con rivestimento Halar 3"							
					Basamento							
					0	basamento, acciaio verniciato						
						Sensore di perdita						
						0	senza sensore di perdita					
						L	con sensore di perdita					
						M	come "L" + uscita relè					
							Rotore					
							0	rotore con 2 pattini				
								Comando batch				
								0	senza comando			
									Modello speciale			
									0	standard		
										Sistema a vuoto		
										0	nessuno	
										V	con sistema a vuoto	
											Certificazioni	
											01	certificazione CE

2.8 Pompa peristaltica DULCO®flex

Pompa peristaltica DULCO®flex DFDa 100

DFDa

Tipo	
100	DFDa 100, 20,0 l/giro

Unità motrice	
000	Pompa senza unità motrice
F11	7,5 kW, 12,5 g/min., 15 m^3/h, 5 bar (velocità fissa)
F12	11 kW, 17,6 g/min., 21,1 m^3/h, 5 bar (velocità fissa)
F13	15 kW, 12,5 g/min., 15 m^3/h, 15 bar (velocità fissa)
F14	15 kW, 17,6 g/min., 21,1 m^3/h, 10 bar (velocità fissa)
F15	15 kW, 23 giri/min., 27,6 m^3/h, 7,5 bar (velocità fissa)
F16	15 kW, 27,7 g/min., 33 m^3/h, 5 bar (velocità fissa)
F17	18,5 kW, 30 g/min., 36 m^3/h, 5 bar (velocità fissa)

Materiale tubazione	
0	NR
B	NBR
E	EPDM

Collegamento idraulico	
I	flangia DIN VA DN100
J	flangia DIN PP DN100
L	flangia ANSI VA 4"
M	flangia ANSI PP 4"
Q	flangia DIN VA con rivestimento Halar DN100
R	flangia ANSI VA con rivestimento Halar 4"

Basamento	
0	basamento, acciaio verniciato

Sensore di perdita	
0	senza sensore di perdita
L	con sensore di perdita
M	come "L" + uscita relè

Rotore	
0	rotore con 2 pattini

Comando batch	
0	senza comando

Modello speciale	
0	standard

Sistema a vuoto	
0	nessuno
V	con sistema a vuoto

Certificazioni	
01	certificazione CE

2.8 Pompa peristaltica DULCO®flex

2.8.6 Ricambi

Ricambi per DFAa 003

	Codice ordinazione
Flessibile DFAa 003, Silicone	1037107
Flessibile DFAa, 003, Norprene A60F	1037144
Flessibile DFAa, 003 Solva	1037145

Ricambi per DFAa 008

	Codice ordinazione
Flessibile DFAa 008, Silicone	1037146
Flessibile DFAa 008, Norprene A60G	1037147
Flessibile DFAa 008, Norprene A60F	1037148
Flessibile DFAa 008, Solva	1037149

Ricambi per DFBa 010

	Codice ordinazione
Flessibile DFBa 010, NR	1037150
Flessibile DFBa 010, NBR	1037151
Flessibile DFBa 010, EPDM	1037152
Flessibile DFBa 010, NR-A	1037153
Flessibile DFBa 010, NBR-A	1037154
Flessibile DFBa 010, Norprene	1037155
Flessibile DFBa 010, Hypalon	1037156

Ricambi per DFBa 013

	Codice ordinazione
Flessibile DFBa 013, NR	1037157
Flessibile DFBa 013, NBR	1037158
Flessibile DFBa 013, EPDM	1037159
Flessibile DFBa 013, NR-A	1037160
Flessibile DFBa 013, NBR-A	1037161
Flessibile DFBa 013, Norprene	1037162
Flessibile DFBa 013, Hypalon	1037163

Ricambi per DFBa 016

	Codice ordinazione
Flessibile DFBa 016, NR	1037164
Flessibile DFBa 016, NBR	1037165
Flessibile DFBa 016, EPDM	1037166
Flessibile DFBa 016, NR-A	1037167
Flessibile DFBa 016, NBR-A	1037168
Flessibile DFBa 016, Norprene	1037169
Flessibile DFBa 016, Hypalon	1037171

Ricambi per DFBa 019

	Codice ordinazione
Flessibile DFBa 019, Tygon	1037172
Flessibile DFBa 019, Norprene	1037173

2.8 Pompa peristaltica DULCO®flex

Ricambi per DFBa 022

	Codice ordinazione
Flessibile DFBa 022, NR	1037175
Flessibile DFBa 022, NBR	1037176
Flessibile DFBa 022, EPDM	1037178
Flessibile DFBa 022, NR-A	1037179
Flessibile DFBa 022, NBR-A	1037180
Flessibile DFBa 022, Norprene	1037181
Flessibile DFBa 022, Hypalon	1037182

Ricambi per DFCa 030

	Codice ordinazione
Flessibile DFCa 030, NR	1037183
Flessibile DFCa 030, NBR	1037184
Flessibile DFCa 030, EPDM	1037185
Flessibile DFCa 030, NR-A	1037186
Flessibile DFCa 030, NBR-A	1037187
Flessibile DFCa 030 NORPRENE	1045073

Ricambi per DFCa 040

	Codice ordinazione
Flessibile DFCa 040, NR	1037192
Flessibile DFCa 040, NBR	1037193
Flessibile DFCa 040, EPDM	1037194
Flessibile DFCa 040, NR-A	1037195
Flessibile DFCa 040, NBR-A	1037196
Flessibile DFCa 040, Norprene	1037198

Ricambi per DFCa 050

	Codice ordinazione
Flessibile DFCa 050, NR	1037199
Flessibile DFCa 050, NBR	1037201
Flessibile DFCa 050, EPDM	1037202
Flessibile DFCa 050, NR-A	1037203
Flessibile DFCa 050, NBR-A	1037204
Flessibile DFCa 050 NORPRENE	1045084

Ricambi per DFCa 060

	Codice ordinazione
Flessibile DFCa 060, NR	1037206
Flessibile DFCa 060, NBR	1037208
Flessibile DFCa 060, EPDM	1037209
Flessibile DFCa 060, NR-A	1037210
Flessibile DFCa 060, NBR-A	1037211
Flessibile DFCa 060 NORPRENE	1045085

2.8 Pompa peristaltica DULCO®flex

Ricambi per DFCa 070/70D

	Codice ordinazione
Flessibile DFCa 070/70D, NR	1037213
Flessibile DFCa 070/70D, NBR	1037214
Flessibile DFCa 070/70D, EPDM	1037215
Flessibile DFCa 070/70D, NR-A	1037216
Flessibile DFCa 070/70D, NBR-A	1037217

Ricambi per DFDa 025

	Codice ordinazione
Flessibile DFDa 025, NR	1037219
Flessibile DFDa 025, NBR	1037220
Flessibile DFDa 025, EPDM	1037221

Ricambi per DFDa 032

	Codice ordinazione
Flessibile DFDa 032, NR	1037225
Flessibile DFDa 032, NBR	1037226
Flessibile DFDa 032, EPDM	1037227

Ricambi per DFDa 040

	Codice ordinazione
Flessibile DFDa 040, NR	1037230
Flessibile DFDa 040, NBR	1037231
Flessibile DFDa 040, EPDM	1037232

Ricambi per DFDa 060

	Codice ordinazione
Flessibile DFDa 060, NR	1037236
Flessibile DFDa 060, NBR	1037237
Flessibile DFDa 060, EPDM	1037238

Ricambi per DFDa 070

	Codice ordinazione
Flessibile DFDa 070, NR	1037241
Flessibile DFDa 070, NBR	1037242
Flessibile DFDa 070, EPDM	1037243

Ricambi per DFDa 080

	Codice ordinazione
Flessibile DFDa 080, NR	1041677
Flessibile DFDa 080, NBR	1041678
Flessibile DFDa 080, EPDM	1041679

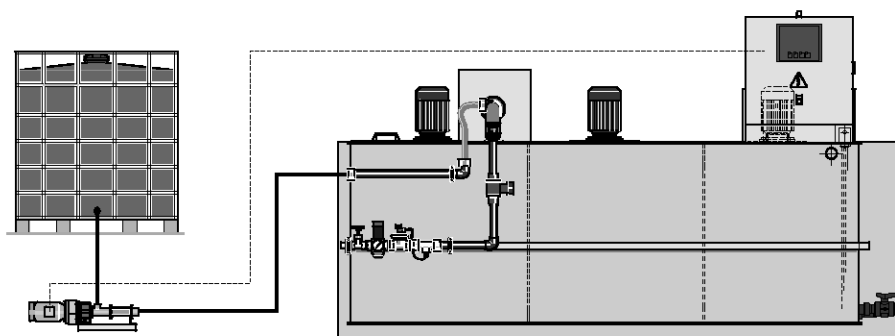
Ricambi per DFDa 100

	Codice ordinazione
Flessibile DFDa 100, NR	1037247
Flessibile DFDa 100, NBR	1037248
Flessibile DFDa 100, EPDM	1037249

2.9 Esempi di applicazioni

2.9.1 Dosaggio di polimeri

Prodotto:	**Pompa monovite Spectra**
Liquido di dosaggio:	**Polimero, concentrato liquido**
Settore:	**Acque di scarico**
Applicazione:	**Trattamento di flocculanti**

Applicazione di una soluzione polimerica allo 0,5 % con Ultromat® ATF 2000 e Spectra 12/33 F. La pompa Spectra esegue il dosaggio del concentrato polimerico dal contenitore monouso nei dispositivi Ultromat®.

AP_0001_SW3

Campi di applicazione e requisiti

Applicazione di una soluzione polimerica dallo 0,1 allo 0,5 %.

Condizioni di impiego

- Portata di acqua variabile
- Attivazione automatica della pompa monovite
- Liquido altamente viscoso

Consigli per l'applicazione

- Misurare la portata della pompa monovite durante la messa in esercizio
- Proteggere la pompa monovite contro il funzionamento a secco
- Dosaggio di polimero liquido in proporzione alla portata di acqua in ingresso
- Comando della pompa monovite tramite un convertitore di frequenza

Soluzione

- Pompa monovite modello Spectra 12/33 F per dosaggio di concentrati liquidi
- Ultromat® ULFa 2000 per proparazione di una soluzione polimerica dallo 0,1 allo 0,5 %

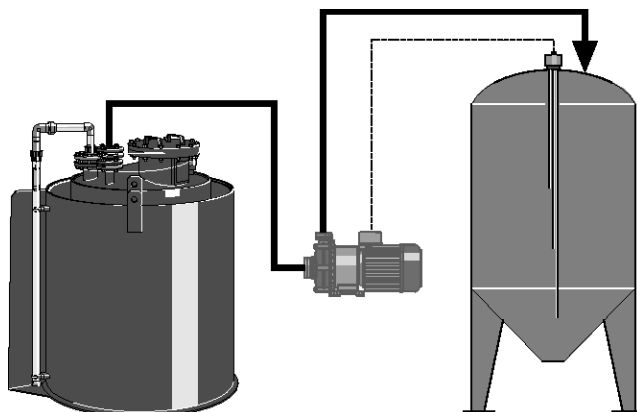
Vantaggi

- Concentrazione della soluzione costante anche con portata di acqua in ingresso variabile
- Funzionamento completamente automatico con spese di personale e manutenzione minime
- Configurazione flessibile del processo, grazie all'adeguamento della pompa ai diversi requisiti di concentrazione

2.9 Esempi di applicazioni

2.9.2 Riempimento di un serbatoio di stoccaggio giornaliero

Prodotto: **Pompa centrifuga vonTaine®**
Liquido di dosaggio: **Acido cloridrico al 32%**
Settore: **Alimentare**
Applicazione: **Trasferimento di sostanze chimiche**

La pompa centrifuga von Taine® viene attivata e disattivata automaticamente tramite il controllo di livello presente nel serbatoio di stoccaggio giornaliero.

pk_3_050

Campi di applicazione e requisiti

- Riempimento automatico di serbatoi di stoccaggio giornaliero con acido cloridrico al 32 %

Condizioni di impiego

- Installazione interna
- Attivazione automatica della pompa

Consigli per l'applicazione

- Comando della pompa centrifuga tramite un controllo di livello inserito nel serbatoio di stoccaggio
- La pompa centrifuga non è autoadescante e va dunque garantito l'innesco
- Fare attenzione alla compatibilita dei materiali con l'acido cloridrico (PP, PVDF; EPDM)
- Installare una protezione della pompa centrifuga contro il funzionamento a secco

Soluzione

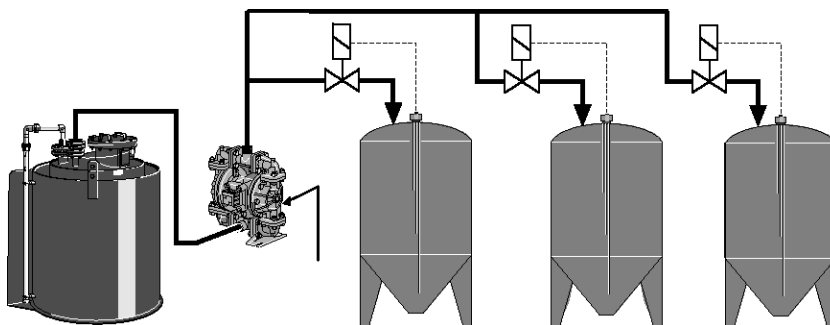
- Pompa centrifuga modello vonTaine® 1820 PP
- Serbatoio di stoccaggio giornaliero con controllo di livello

Vantaggi

- Massima sicurezza nell'utilizzo di acido cloridrico
- Funzionamento completamente automatico con spese di personale e manutenzione minime

2.9.3 Riempimento di un serbatoio di stoccaggio giornaliero

Prodotto	**Pompa a membrana con azionamento ad aria compressa Duodos**
Liquido di dosaggio	**Detergente**
Settore	**Lavaggio industriale**
Applicazione	**Trasferimento di sostanze chimiche**

Il controllo di livello del serbatoio di stoccaggio per uso giornaliero apre le elettrovalvole quando il livello scende sotto il minimo. La pompa Duodos, quando la contropressione nella tubazione di dosaggio comincia a scendere, inizia automaticamente il pompaggio e si spegne quando viene raggiunto il livello massimo nel serbatoio e quindi viene chiusa l'elettrovalvola.

pk_3_051

Campi di applicazione e requisiti

- Riempimento automatico con detergente di serbatoi di stoccaggio per uso giornaliero

Condizioni di impiego

- Afflusso di aria compressa necessario per garantire il funzionamento della pompa a membrana
- Riempimento automatico del serbatoio di stoccaggio per uso giornaliero

Consigli per l'applicazione

- Comando della pompa a membrana con azionamento ad aria compressa tramite un controllo di livello inserito nel serbatoio di stoccaggio
- La pompa a membrana con azionamento ad aria compressa è autoadescante
- Ideale anche per liquidi viscosi
- Il controllo di livello del serbatoio di stoccaggio per uso giornaliero apre le elettrovalvole quando il livello scende sotto il minimo. La pompa a membrana con azionamento ad aria compressa, quando la contropressione nella tubazione di dosaggio comincia a scendere, inizia automaticamente il pompaggio e si spegne quando viene raggiunto il livello massimo nel serbatoio e quindi viene chiusa l'elettrovalvola.

Soluzione

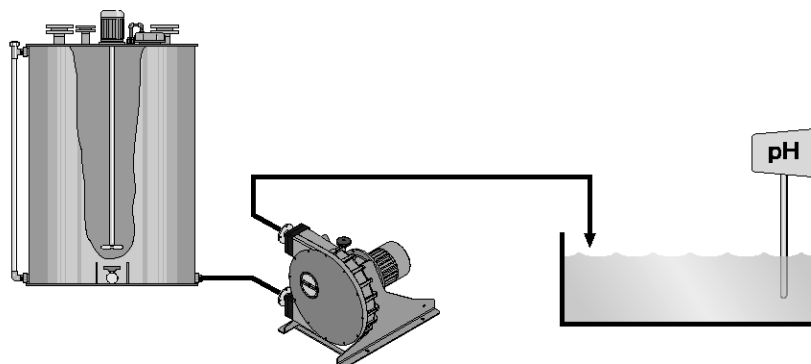
- Pompa a membrana con azionamento ad aria compressa modello Duodos
- Serbatoio di stoccaggio per uso giornaliero con controllo di livello

Vantaggi

- Logistica semplificata, grazie allo stoccaggio centralizzato
- Funzionamento completamente automatico con spese di personale e manutenzione minime

2.9 Esempi di applicazioni

2.9.4 Deacidificazione di acqua potabile

Prodotto	**Pompa peristaltica DULCO®flex**
Liquido di dosaggio	**Latte di calce al 10%**
Settore	**Acqua potabile**
Impieghi	**Pompaggio di sostanze chimiche abrasive**

AP_PTW_0001_SW

Campi di applicazione e requisiti

- Pompaggio del latte di calce abrasivo nella vasca dell'acqua potabile
- Deacidificazione dell'acqua potabile

Condizioni di impiego

- Il latte di calce è presente come soluzione al 10%
- Viene misurato continuamente il valore pH nella vasca di applicazione

Consigli per l'applicazione

- La pompa peristaltica è autoadescante
- Azionamento della pompa tramite dispositivo di misurazione del pH
- Riduzione del numero di giri per prolungare la vita della tubazione flessibile

Soluzione

- Pompa peristaltica del tipo DULCO®flex DFCa 040
- Materiale tubazione: NR (Natural Rubber)

Vantaggi

- Pompaggio affidabile di latte di calce
- Funzionamento completamente automatico con spese di personale e manutenzione minime

3.0 Panoramica sistemi di dosaggio DULCODOS® e Ultromat®

3.0.1 Supporto per la scelta

I sistemi di dosaggio sono soluzioni preassemblate, disponibili e pronte all'uso per i principali impieghi. Che si tratti di una soluzione standard o su richiesta del cliente, qui trovate ciò che fa al caso vostro.

Per il dosaggio di soluzioni polimeriche liquide, i modelli della serie Ultromat® costituiscono la scelta giusta.

Consiglio: la tabella vi permette una buona visione d'insieme.

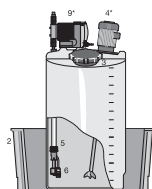
Guida alla scelta sistemi di dosaggio DULCODOS®

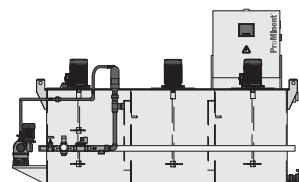
Tipo	Funzionamento	Applicazioni	Campo portata-pressione
DULCODOS® eco	Stoccaggio, Dosaggio	Generale	35 – 1.000 litri
DULCODOS® panel	Dosaggio	Generale	0,74 – 1.000 l/h
DULCODOS® Hydrazin	Preparazione, Dosaggio	Acqua per aliment. caldaie	fino a 11 l/h
DULCODOS® PPLA	Miscelazione, Dosaggio	Mangimi	–
DULCODOS® custom	Personalizzato	A scelta	–

Guida alla scelta sistemi di dosaggio Ultromat®

Tipo	Esempi di applicazione	Polimeri	Campo portata-pressione
Impianto a ciclo continuo Ultromat® ULFa	Acque reflue	líquido + polvo	400 – 8.000 l/h
Impianto batch Ultromat® ULPa	Acque reflue, industria della carta	líquido + polvo	400 – 4.000 l/h
Impianto a due piani Ultromat® ULDa	Acque reflue, industria della carta	líquido + polvo	400 – 2.000 l/h
Impianto a ciclo continuo Ultromat® ATR con contenitori cilindrici	Acque reflue	polvere	400 – 2.000 l/h
Stazione di applic. manuale Ultromat® MT	Acque reflue	polvere	120 – 3800 l/h
POLYMORE	Acque reflue, industria della carta	liquido	120 – 18.000 l/h
PolyRex	Acque reflue, Carta	líquido + polvo	240 - 3820 l/h

Sistemi di dosaggio DULCODOS®

vedere pag. → 3-2

Sistemi di dosaggio Ultromat®

vedere pag. → 3-23

3.1 Sistemi di dosaggio DULCODOS® eco

3.1.1 Sistemi di dosaggio DULCODOS® eco

Scegliete uno dei numerosi componenti e adattate la stazione di dosaggio alle vostre esigenze.

Per lo stoccaggio e il dosaggio di sostanze chimiche liquide. Un sistema di selezione (codice identificativo) consente di adattare la stazione di dosaggio alla vostra operazione di dosaggio in modo facile, veloce e flessibile.

Due punti di raccordo idraulici consentono una facile installazione del sistema di dosaggio.
Il sistema preassemblato contiene componenti perfettamente compatibili tra loro, che garantiscono un funzionamento ottimale. Riceverete un sistema completo. Al momento dell'ordine, il sistema di dosaggio è configurabile in modo individuale. Un semplice sistema di scelta agevola l'ordine e garantisce la massima efficienza già al momento dell'acquisto.

pk_3_033

pk_3_034

pk_3_035

I vantaggi

- Da una a tre pompe di dosaggio montate su di un serbatoio, pronte per essere collegate e con tutti gli accessori necessari
- Brevi tempi di consegna
- Eccellente rapporto qualità prezzo
- Struttura compatta
- Rapida messa in funzione
- Impiego versatile
- Tutti i componenti sono perfettamente compatibili tra loro
- Gestione ecologica delle sostanze chimiche

Dati tecnici

- Recipiente di dosaggio: PE, diversi colori, da 35 a 1000 litri
- Vasca di raccolta: PE, diversi colori, da 35 a 1000 litri
- Serratura per coperchio a vite
- Agitatore manuale/elettrico: PP, PVDF o acciaio inox, diverse potenze
- Sistema di aspirazione: PP, PVC, diversi attacchi
- Interruttore di livello per sistema di aspirazione: 1 stadio, 2 stadi
- Rubinetto di scarico: PP, PVC, con rubinetto a sfera
- Dispositivo di misurazione dosaggio
- Pompa dosatrice: alpha, Beta®, gamma/ L, D_4a, EXtronic®, Sigma/ 1, Sigma/ 2, Sigma/ 3

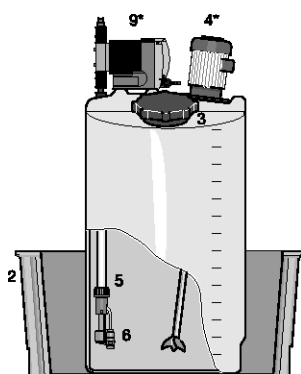
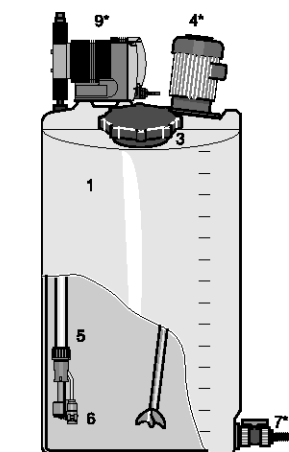
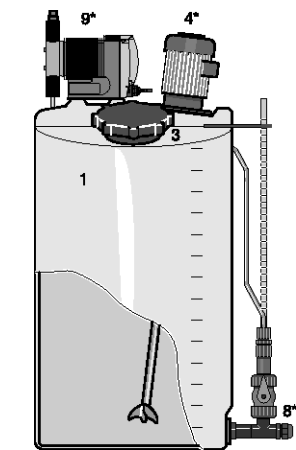
Campo di applicazione

Trattamento di acque di raffreddamento, industriali e per piscine

I sistemi di dosaggio ProMinent® con recipienti in PE possono essere scelti ed ordinati mediante un sistema di codici identificativi. Innanzitutto occorre procedere alla scelta della pompa di dosaggio mediante l'apposito codice identificativo.

Componenti selezionabili

1. Recipiente di dosaggio PE (35-1.000 litri)
2. Vasca di raccolta impilabile (35-1.000 litri)
3. Serratura per coperchio a vite del recipiente
4. Agitatore manuale/elettrico
5. Sistema di aspirazione
6. Interruttore di livello per sistema di aspirazione
7. Rubinetto di scarico per recipiente (*)
8. Dispositivo di misurazione dosaggio (*)
9. Pompa dosatrice (*) da ordinare separatamente
   (a causa dell'elevato numero di pompe che è possibile montare sui recipienti, queste vanno ordinate separatamente. A questo scopo si utilizzi il codice identificativo della pompa desiderata, riportato nei capitoli 1, 2 e 5).

* Questi componenti vengono predisposti per la successiva installazione ma consegnati in un imballaggio a parte per evitare danni durante il trasporto. L'intera installazione deve essere eseguita dal cliente nel luogo d'impiego.

3.1 Sistemi di dosaggio DULCODOS® eco

Nella seguente tabella vengono illustrate le possibili combinazioni di pompa dosatrice e serbatoio:

	Serbatoio						
Pompe dosatrici	**35 l**	**60 l**	**100 l**	**140 l**	**250 l**	**500 l**	**1000 l**
alpha	x+	x+	x	x+	x	x+	x+
Beta®	x+	x	x	x	x	x	x
gamma/ L / X	x+	x	x	x	x	x	x
D_4a	x+	x	x	x	x	x	x
Sigma/ 1	–	x+	x+	x+	x	x	x
Sigma/ 2	–	–	–	–	x	x+	x
Sigma/ 3	–	–	–	–	x	x+	x
delta®	–	x+	x+	x+	x	x	x

x = montaggio diretto senza piastra di montaggio
x+ = montaggio della pompa con piastra di montaggio

3.1.2 Sistema di ordinazione con ident-code, 35 litri

Sistema di dosaggio con serbatoio, 35 litri

DSBa | **Recipienti in PE**
- 0035N serbatoio di dosaggio in PE 35 l, naturale
- 0035S serbatoio di dosaggio in PE 35 l, nero
- 0035B serbatoio di dosaggio in PE 35 l, blu
- 0035G serbatoio di dosaggio in PE 35 l, giallo
- 0035R serbatoio di dosaggio in PE 35 l, rosso

Vasca di raccolta
- 0 senza vasca di raccolta
- 1 con vasca di raccolta, esecuzione non colorata
- 2 con vasca di raccolta, esecuzione colorata (come serbatoio)

Modello
- 0 con logo ProMinent®

Serratura per coperchio a vite del recipiente
- 0 senza serratura

Mescolatori manuali, agitatori
- 0 nessuno
- A con mescolatore manuale PP

Fissaggio pompa di dosaggio
- 0 senza pompa
- D per alpha
- E per Beta®, gamma/ L / X, D_4a

Scelta set di aspirazione
- 0 senza set di aspirazione
- 1 set di aspirazione con flessibile 6x4
- 2 set di aspirazione con flessibile 8x5
- 3 set di aspirazione con flessibile 12x9

Materiale set di aspirazione
- 0 senza
- 1 PVC
- 2 PP

Sensore di livello del set di aspirazione
- 0 senza sensore di livello
- 1 2 stadi, spina tonda, (6 x 4, 8 x 5, 12 x 9) per Beta®, gamma/ L / X
- 3 ad uno stadio, spina piatta, (6x4, 8x5, 12x9) per D_4a

Accessorio - rubinetto di scarico per recipiente
- 0 senza accessori
- 1 con rubinetto a sfera PVC, raccordo flessibile d16 **
- 2 con rubinetto a sfera PP, raccordo flessibile d20 **

Dispositivo misura-dosaggio
- 0 senza dispositivo misura-dosaggio
- 1 con dispositivo misura-dosaggio d6 35/60 l ***

Informazioni relative alla pompa*
- p.es.: BT4a 1005 PPE 300AA000

* Inserire il codice identificativo della pompa selezionata

** L'opzione del rubinetto a sfera è disponibile soltanto se la stazione di dosaggio viene scelta senzavasca di raccolta.

*** L'opzione del dispositivo di misura e dosaggio è disponibile soltanto se la stazione di dosaggio viene scelta senza vasca di raccolta e senza set di aspirazione.

3.1 Sistemi di dosaggio DULCODOS® eco

3.1.3 Sistema di ordinazione con ident-code, 60 litri

Sistema di dosaggio con serbatoio, 60 litri

DSBa

Recipienti in PE	
0060N	serbatoio di dosaggio in PE 60 l, naturale
0060S	serbatoio di dosaggio in PE 60 l, nero
0060B	serbatoio di dosaggio in PE 60 l, blu
0060G	serbatoio di dosaggio in PE 60 l, giallo
0060R	serbatoio di dosaggio in PE 60 l, rosso

Vasca di raccolta	
0	senza vasca di raccolta
1	con vasca di raccolta, esecuzione non colorata
2	con vasca di raccolta, esecuzione colorata (come serbatoio)

Modello	
0	con logo ProMinent®

Serratura per coperchio a vite del recipiente	
1	con serratura

Mescolatori manuali, agitatori	
0	nessuno
A	con mescolatore manuale PP
B	con agitatore manuale PP
H	con agitatore elettrico in acciaio inossidabile 0,02 kW
P	con agitatore elettrico PVDF 0,02 kW

Fissaggio pompa di dosaggio	
0	senza pompa
A	per Beta®, gamma/ L / X, D_4a
D	per alpha
F	per Sigma/ 1 (con piastra di montaggio)
P	per delta® (con piastra di montaggio)

Scelta set di aspirazione	
0	senza set di aspirazione
1	set di aspirazione con flessibile 6x4
2	set di aspirazione con flessibile 8x5
3	set di aspirazione con flessibile 12x9
4	set di aspirazione DN 10
5	set di aspirazione DN 15

Materiale set di aspirazione	
0	senza
1	PVC
2	PP

Sensore di livello del set di aspirazione	
0	senza sensore di livello
1	2 stadi, spina tonda, (6 x 4, 8 x 5, 12 x 9) per Beta®, gamma/ L / X, delta®
2	2 fasi, spina tonda, (DN 10-32) per Sigma/ 1/ 2/ 3, delta®
3	ad uno stadio, spina piatta, (6x4, 8x5, 12x9) per D_4a

Accessorio - rubinetto di scarico per recipiente	
0	senza accessori
1	con rubinetto a sfera PVC, raccordo flessibile d16 **
2	con rubinetto a sfera PP, raccordo flessibile d20 **

Dispositivo misura-dosaggio	
0	senza dispositivo misura-dosaggio
1	con dispositivo misura-dosaggio d6 35/60 l
2	con sistema di misura del dosaggio d8 60 l ***

Informazioni relative alla pompa*	
	p.es.: BT4a 1005 PPE 300AA000

* Inserire il codice identificativo della pompa selezionata

** L'opzione del rubinetto a sfera è disponibile soltanto se la stazione di dosaggio viene scelta senzavasca di raccolta.

*** L'opzione del dispositivo di misura e dosaggio è disponibile soltanto se la stazione di dosaggio viene scelta senza vasca di raccolta e senza set di aspirazione.

3.1 Sistemi di dosaggio DULCODOS® eco

3.1.4 Sistema di ordinazione con ident-code, 100 litri

Sistema di dosaggio con serbatoio, 100 litri

Codice	Descrizione
DSBa	**Recipienti in PE**
0100N	serbatoio di dosaggio in PE 100 l, naturale
0100S	serbatoio di dosaggio in PE 100 l, nero
0100B	serbatoio di dosaggio in PE 100 l, blu
0100G	serbatoio di dosaggio in PE 100 l, giallo
0100R	serbatoio di dosaggio in PE 100 l, rosso
	Vasca di raccolta
0	senza vasca di raccolta
1	con vasca di raccolta, esecuzione non colorata
2	con vasca di raccolta, esecuzione colorata (come serbatoio)
	Modello
0	con logo ProMinent®
	Serratura per coperchio a vite del recipiente
1	con serratura
	Mescolatori manuali, agitatori
0	nessuno
A	con mescolatore manuale PP
C	con agitatore manuale PP
I	con agitatore elettrico in acciaio inossidabile 0,18 kW
R	con agitatore elettrico PVDF 0,18 kW
	Fissaggio pompa di dosaggio
0	senza pompa
A	per Beta®, gamma/ L / X, D_4a
L	per Sigma/ 1 (con piastra di montaggio)
N	per alpha
P	per delta® (con piastra di montaggio)
	Scelta set di aspirazione
0	senza set di aspirazione
1	set di aspirazione con flessibile 6x4
2	set di aspirazione con flessibile 8x5
3	set di aspirazione con flessibile 12x9
4	set di aspirazione DN 10
5	set di aspirazione DN 15
	Materiale set di aspirazione
0	senza
1	PVC
2	PP
	Sensore di livello del set di aspirazione
0	senza sensore di livello
1	2 stadi, spina tonda, (6 x 4, 8 x 5, 12 x 9) per Beta®, gamma/ L / X, delta®
2	2 fasi, spina tonda, (DN 10-32) per Sigma/ 1/ 2/ 3, delta®
3	ad uno stadio, spina piatta, (6x4, 8x5, 12x9) per D_4a
	Accessorio - rubinetto di scarico per recipiente
0	senza accessori
1	con rubinetto a sfera PVC, raccordo flessibile d16 **
2	con rubinetto a sfera PP, raccordo flessibile d20 **
	Dispositivo misura-dosaggio
0	senza dispositivo misura-dosaggio
3	con dispositivo misura-dosaggio d8 100/140 l ***
	Informazioni relative alla pompa*
	p.es.: BT4a 1005 PPE 300AA000

* Inserire il codice identificativo della pompa selezionata

** L’opzione del rubinetto a sfera è disponibile soltanto se la stazione di dosaggio viene scelta senzavasca di raccolta.

*** L’opzione del dispositivo di misura e dosaggio è disponibile soltanto se la stazione di dosaggio viene scelta senza vasca di raccolta e senza set di aspirazione.

3.1 Sistemi di dosaggio DULCODOS® eco

3.1.5 Sistema di ordinazione con ident-code, 140 litri

Sistema di dosaggio con serbatoio, 140 litri

Codice	Descrizione
DSBa	**Recipienti in PE**
0140N	serbatoio di dosaggio in PE 140 l, naturale
0140S	serbatoio di dosaggio in PE 140 l, nero
0140B	serbatoio di dosaggio in PE 140 l, blu
0140G	serbatoio di dosaggio in PE 140 l, giallo
0140R	serbatoio di dosaggio in PE 140 l, rosso
	Vasca di raccolta
0	senza vasca di raccolta
1	con vasca di raccolta, esecuzione non colorata
2	con vasca di raccolta, esecuzione colorata (come serbatoio)
	Modello
0	con logo ProMinent®
	Serratura per coperchio a vite del recipiente
1	con serratura
	Mescolatori manuali, agitatori
0	nessuno
A	con mescolatore manuale PP
D	con agitatore manuale PP
K	con agitatore elettrico in acciaio inossidabile 0,18 kW
S	con agitatore elettrico PVDF 0,18 kW
	Fissaggio pompa di dosaggio
0	senza pompa
A	per Beta®, gamma/ L / X, D_4a
D	per alpha
H	per Sigma/ 1 (con piastra di montaggio)
P	per delta® (con piastra di montaggio)
	Scelta set di aspirazione
0	senza set di aspirazione
1	set di aspirazione con flessibile 6x4
2	set di aspirazione con flessibile 8x5
3	set di aspirazione con flessibile 12x9
4	set di aspirazione DN 10
5	set di aspirazione DN 15
	Materiale set di aspirazione
0	senza
1	PVC
2	PP
	Sensore di livello del set di aspirazione
0	senza sensore di livello
1	2 stadi, spina tonda, (6 x 4, 8 x 5, 12 x 9) per Beta®, gamma/ L / X, delta®
2	2 fasi, spina tonda, (DN 10-32) per Sigma/ 1/ 2/ 3, delta®
3	ad uno stadio, spina piatta, (6x4, 8x5, 12x9) per D_4a
	Accessorio - rubinetto di scarico per recipiente
0	senza accessori
1	con rubinetto a sfera PVC, raccordo flessibile d16 **
2	con rubinetto a sfera PP, raccordo flessibile d20 **
	Dispositivo misura-dosaggio
0	senza dispositivo misura-dosaggio
3	con dispositivo misura-dosaggio d8 100/140 l ***
	Informazioni relative alla pompa*
	p.es.: BT4a 1005 PPE 300AA000

* Inserire il codice identificativo della pompa selezionata

** L’opzione del rubinetto a sfera è disponibile soltanto se la stazione di dosaggio viene scelta senzavasca di raccolta.

*** L’opzione del dispositivo di misura e dosaggio è disponibile soltanto se la stazione di dosaggio viene scelta senza vasca di raccolta e senza set di aspirazione.

3.1 Sistemi di dosaggio DULCODOS® eco

3.1.6 Sistema di ordinazione con ident-code, 250 litri

Sistema di dosaggio con serbatoio, 250 litri

Codice	Descrizione
DSBa	**Recipienti in PE**
0250N	serbatoio di dosaggio in PE 250 l, naturale
0250S	serbatoio di dosaggio in PE 250 l, nero
0250B	serbatoio di dosaggio in PE 250 l, blu
0250G	serbatoio di dosaggio in PE 250 l, giallo
0250R	serbatoio di dosaggio in PE 250 l, rosso
	Vasca di raccolta
0	senza vasca di raccolta
1	con vasca di raccolta, esecuzione non colorata
2	con vasca di raccolta, esecuzione colorata (come serbatoio)
	Modello
0	con logo ProMinent®
	Serratura per coperchio a vite del recipiente
1	con serratura
	Mescolatori manuali, agitatori
0	nessuno
A	con mescolatore manuale PP
E	con agitatore manuale PP
L	con agitatore elettrico in acciaio inossidabile 0,18 kW
T	con agitatore elettrico PVDF 0,18 kW
	Fissaggio pompa di dosaggio
0	senza pompa
A	per Beta®, gamma/ L / X, D_4a
B	per Sigma/ 2/ 3 (senza piastra di montaggio)
C	per Sigma/ 1, delta® (senza piastra di montaggio)
N	per alpha (senza piastra di montaggio)
P	per delta®
	Scelta set di aspirazione
0	senza set di aspirazione
1	set di aspirazione con flessibile 6x4
2	set di aspirazione con flessibile 8x5
3	set di aspirazione con flessibile 12x9
4	set di aspirazione DN 10
5	set di aspirazione DN 15
7	set di aspirazione DN 25
8	set di aspirazioner DN 32
	Materiale set di aspirazione
0	senza
1	PVC
2	PP
	Sensore di livello del set di aspirazione
0	senza sensore di livello
1	2 stadi, spina tonda, (6 x 4, 8 x 5, 12 x 9) per Beta®, gamma/ L / X, delta®
2	2 fasi, spina tonda, (DN 10-32) per Sigma/ 1/ 2/ 3, delta®
3	ad uno stadio, spina piatta, (6x4, 8x5, 12x9) per D_4a
	Accessorio - rubinetto di scarico per recipiente
0	senza accessori
1	con rubinetto a sfera PVC, raccordo flessibile d16 **
2	con rubinetto a sfera PP, raccordo flessibile d20 **
	Dispositivo misura-dosaggio
0	senza dispositivo misura-dosaggio
4	con dispositivo misura-dosaggio d12 250 l ***
	Informazioni relative alla pompa*
	p.es.: BT4a 1005 PPE 300AA000

* Inserire il codice identificativo della pompa selezionata

** L’opzione del rubinetto a sfera è disponibile soltanto se la stazione di dosaggio viene scelta senzavasca di raccolta.

*** L’opzione del dispositivo di misura e dosaggio è disponibile soltanto se la stazione di dosaggio viene scelta senza vasca di raccolta e senza set di aspirazione.

3.1 Sistemi di dosaggio DULCODOS® eco

3.1.7 Sistema di ordinazione con ident-code, 500 litri

Sistema di dosaggio con serbatoio, 500 litri

Campo	Codice	Descrizione
DSBa		**Recipienti in PE**
	0500N	serbatoio di dosaggio in PE 500 l, naturale
	0500S	serbatoio di dosaggio in PE 500 l, nero
	0500B	serbatoio di dosaggio in PE 500 l, blu
	0500G	serbatoio di dosaggio in PE 500 l, giallo
	0500R	serbatoio di dosaggio in PE 500 l, rosso
		Vasca di raccolta
	0	senza vasca di raccolta
	1	con vasca di raccolta, esecuzione non colorata
	2	con vasca di raccolta, esecuzione colorata (come serbatoio)
		Modello
	0	con logo ProMinent®
		Serratura per coperchio a vite del recipiente
	1	con serratura
		Mescolatori manuali, agitatori
	0	nessuno
	A	con mescolatore manuale PP
	F	con agitatore manuale PP
	M	con agitatore elettrico in acciaio inossidabile 0,25 kW
	U	con agitatore elettrico PVDF 0,25 kW
		Fissaggio pompa di dosaggio
	0	senza pompa
	A	per Beta®, gamma/ L / X, D_4a
	C	per Sigma/ 1, delta® (senza piastra di montaggio)
	D	per alpha
	J	per Sigma/ 2/ 3 (con piastra di montaggio)
	P	per delta®
		Scelta set di aspirazione
	0	senza set di aspirazione
	1	set di aspirazione con flessibile 6x4
	2	set di aspirazione con flessibile 8x5
	3	set di aspirazione con flessibile 12x9
	4	set di aspirazione DN 10
	5	set di aspirazione DN 15
	7	set di aspirazione DN 25
	8	set di aspirazioner DN 32
		Materiale set di aspirazione
	0	senza
	1	PVC
	2	PP
		Sensore di livello del set di aspirazione
	0	senza sensore di livello
	1	2 stadi, spina tonda, (6 x 4, 8 x 5, 12 x 9) per Beta®, gamma/ L / X, delta®
	2	2 fasi, spina tonda, (DN 10-32) per Sigma/ 1/ 2/ 3, delta®
	3	ad uno stadio, spina piatta, (6x4, 8x5, 12x9) per D_4a
		Accessorio - rubinetto di scarico per recipiente
	0	senza accessori
	1	con rubinetto a sfera PVC, raccordo flessibile d16 **
	2	con rubinetto a sfera PP, raccordo flessibile d20 **
		Dispositivo misura-dosaggio
	0	senza dispositivo misura-dosaggio
	5	con dispositivo misura-dosaggio d12 500/1000 l ***
		Informazioni relative alla pompa*
		p.es.: BT4a 1005 PPE 300AA000

* Inserire il codice identificativo della pompa selezionata

** L’opzione del rubinetto a sfera è disponibile soltanto se la stazione di dosaggio viene scelta senzavasca di raccolta.

*** L’opzione del dispositivo di misura e dosaggio è disponibile soltanto se la stazione di dosaggio viene scelta senza vasca di raccolta e senza set di aspirazione.

3.1 Sistemi di dosaggio DULCODOS® eco

3.1.8 Sistema di ordinazione con ident-code, 1000 litri

Sistema di dosaggio con serbatoio, 1000 litri

Codice	Descrizione
DSBa	**Recipienti in PE**
1000N	serbatoio di dosaggio in PE 1000 l, naturale
1000S	serbatoio di dosaggio in PE 1000 l, nero
1000B	serbatoio di dosaggio in PE 1000 l, blu
1000G	serbatoio di dosaggio in PE 1000 l, giallo
1000R	serbatoio di dosaggio in PE 1000 l, rosso
	Vasca di raccolta
0	senza vasca di raccolta
1	con vasca di raccolta, esecuzione non colorata
2	con vasca di raccolta, esecuzione colorata (come serbatoio)
	Modello
0	con logo ProMinent®
	Serratura per coperchio a vite del recipiente
1	con serratura
	Mescolatori manuali, agitatori
0	nessuno
G	con agitatore manuale PP
N	con agitatore elettrico in acciaio inossidabil 0,75 kW
W	con agitatore elettrico PVDF 0,75 kW
	Fissaggio pompa di dosaggio
0	senza pompa
A	per Beta®, gamma/ L / X, D_4a
B	per Sigma/ 2/ 3 (senza piastra di montaggio)
C	per Sigma/ 1, delta® (senza piastra di montaggio)
D	per alpha
P	per delta®
	Scelta set di aspirazione
0	senza set di aspirazione
1	set di aspirazione con flessibile 6x4
2	set di aspirazione con flessibile 8x5
3	set di aspirazione con flessibile 12x9
4	set di aspirazione DN 10
5	set di aspirazione DN 15
7	set di aspirazione DN 25
8	set di aspirazioner DN 32
	Materiale set di aspirazione
0	senza
1	PVC
2	PP
	Sensore di livello del set di aspirazione
0	senza sensore di livello
1	2 stadi, spina tonda, (6 x 4, 8 x 5, 12 x 9) per Beta®, gamma/ L / X, delta®
2	2 fasi, spina tonda, (DN 10-32) per Sigma/ 1/ 2/ 3, delta®
3	ad uno stadio, spina piatta, (6x4, 8x5, 12x9) per D_4a
	Accessorio - rubinetto di scarico per recipiente
0	senza accessori
1	con rubinetto a sfera PVC, raccordo flessibile d16 **
2	con rubinetto a sfera PP, raccordo flessibile d20 **
	Dispositivo misura-dosaggio
0	senza dispositivo misura-dosaggio
5	con dispositivo misura-dosaggio d12 500/1000 l ***
	Informazioni relative alla pompa*
	p.es.: BT4a 1005 PPE 300AA000

* Inserire il codice identificativo della pompa selezionata

** L'opzione del rubinetto a sfera è disponibile soltanto se la stazione di dosaggio viene scelta senzavasca di raccolta.

*** L'opzione del dispositivo di misura e dosaggio è disponibile soltanto se la stazione di dosaggio viene scelta senza vasca di raccolta e senza set di aspirazione.

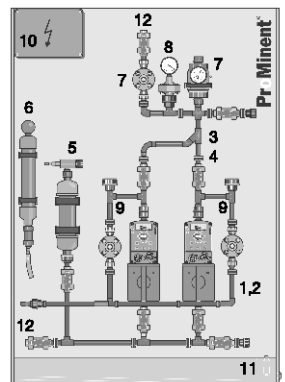
3.2 Sistemi di dosaggio DULCODOS® panel

3.2.1 Sistema di dosaggio DULCODOS® panel

Molte operazioni di dosaggio sono simili o si ripetono. Questo sistema a incastro offre una soluzione completa preassemblata.

Disponibili e pronte all'uso per i principali impieghi. I sensori, il regolatore e la pompa dosatrice costituiscono, insieme ai recipienti necessari, un'unità in grado di svolgere il proprio lavoro senza difficoltose operazioni di installazione.

Due punti di raccordo idraulici consentono una facile installazione del sistema di dosaggio. I sistemi preassemblati contengono componenti perfettamente compatibili tra loro, che garantiscono un funzionamento ottimale. Riceverete un sistema completo. Al momento dell'ordine, i sistemi di dosaggio sono configurabili in modo individuale. Un semplice sistema di scelta agevola l'ordine e garantisce la massima efficienza già al momento dell'acquisto.

pk_7_070
Sistema di dosaggio con una pompa

pk_7_061
Sistema di dosaggio con pompa stand-by

I vantaggi

- Il sistema di dosaggio DULCODOS® panel è montato su un pannello, è pronto all'uso e dotato di tutte le tubazioni necessarie, con tutti gli accessori idraulici ed elettrici
- Struttura compatta
- Progettazione rapida
- Versatile grazie alla struttura modulare
- Collaudato nell'uso

Campo di applicazione

- Dosaggio di biocidi e inibitori nell'acqua di raffreddamento
- Dosaggio di liscivie e acidi per la regolazione del valore del pH
- Dosaggio di flocculanti (cloruro ferrico) per il trattamento delle acque reflue
- Dosaggio di detergenti (impianti CIP, macchina lavabottiglie)

I sistemi di dosaggio montati su pannello possono essere scelti e ordinati per mezzo di un sistema a codici identificativi.

Innanzitutto dovrà essere scelta ed ordinata la pompa di dosaggio e quella di standby per mezzo dell'apposito codice identificativo.

È possibile scegliere le seguenti opzioni:

1. Telaio di montaggio con tubazioni per l'installazione di una pompa dosatrice
2. Espansione per l'installazione di una pompa standby (stesso modello della pompa dosatrice)
3. Materiale tubazioni
4. Materiale guarnizioni
5. Polmone di aspirazione
6. Pompa a vuoto
7. Polmone smorzatore
8. Manometro
9. Bypass con ritorno nella linea d'aspirazione per scarico sovrapressione
10. Scatola di giunzione
11. Sonda di rilevazione perdite
12. Collegamenti lato aspirazione e mandata

Dati tecnici

Tipo		B410	B510	GL10	S110	S115	S215	S220	S325	S332
Diametro nominale tubazioni		DN 10	DN 10	DN 10	DN 10	DN 15	DN 15	DN 20	DN 25	DN 32
DN connessione scarico		DN 10	DN 10	DN 10	DN 10	DN 10	DN 10	DN 15	DN 20	DN 25
Connessone di ritorno		DN 10	DN 10	DN 10	DN 10	DN 10	DN 10	DN 15	DN 20	DN 25
Misure: alt. x largh. x prof.	mm	1.200 x 800 x 300	1.200 x 800 x 300	1.200 x 800 x 300	1.400 x 900 x 450	1.400 x 900 x 450	1.400 x 900 x 450	1.400 x 900 x 450	1.600 x 900 x 500	1.600 x 900 x 500
Misure: alt. x largh. x prof. con 2 pompe	mm	1.400 x 1.000 x 300	1.400 x 1.000 x 300	1.400 x 1.000 x 300	1.600 x 1.200 x 450	1.600 x 1.200 x 450	1.600 x 1.200 x 450	1.600 x 1.200 x 450	1.600 x 1.200 x 500	1.600 x 1.200 x 500
Portata max. di dosaggio	l/h	19	32	32	65	120	130	350	324	1.000
Press. oper. max. (25 °C)	bar	10	10	10	10	10	10	10	10	8*/10
Press. oper. max. (40 °C)	bar	6	6	6	6	6	6	6	6	6

* con riduzione della pulsazione

3.2 Sistemi di dosaggio DULCODOS® panel

3.2.2 Sistema di ordinazione con ident-code, Beta® e gamma/ L, DN 10

Sistemi di dosaggio montati su pannello per Beta® e gamma/ L, DN 10

Codice	Descrizione
DSWa	**Telaio di montaggio con tubazioni per l'installazione di una pompa dosatrice (da ordinare separatamente)**
B410	per Beta®, DN 10 (BT4b 1000 - 0220: 0,74 - 19 l/ora)
B510	per Beta®, DN 10 (BT5b 1605 - 0232: 4,1 - 32 l/ora)
GL10	per gamma/ L, DN 10 (GALa 1000 - 0232: 0,74 - 32 l/h)
	Espansione per l'installazione di una pompa stand-by (pompa stand-by da ordinare separatamente)
0	nessuno
1	con espansione per pompa stand-by (stesso tipo della pompa dosatrice)
	Materiale tubazioni
PC	PVC
PP	PP
	Materiale guarnizioni/membrana
E	EPDM
A	FKM
	Recipiente aria aspirazione
0	nessuno
1	con recipiente aria aspirazione
	Pompa a vuoto
0	nessuno
1	con pompa a vuoto
	Attenuatore delle pulsazioni
0	nessuno
1	con attenuatore delle pulsazioni (inclusa la valvola di contropressione)
	Manometro
0	nessuno
1	con manometro e rilevatore pressione membrana
	Dispositivo di troppo pieno
0	con valvola multifunzione (per 1 pompa modello: 1000 - 1605)
1	con valvola multifunzione (per 1 pompa modello: 0708 - 0232)
2	con valvola di mantenimento pressione (per 1 pompa)
3	con valvola multifunzione (per 2 pompe modello: 1000 - 1605)
4	con valvola multifunzione (per 2 pompe modello: 0708 - 0232)
5	con valvole di mantenimento pressione (per 2 pompe)
	Morsettiera
0	senza morsettiera
1	con morsettiera per 1 pompa
2	con morsettiera per 2 pompe
3	con morsettiera + interruttore master per 1 pompa
4	con morsettiera + 2 interruttori master per 2 pompe
	Sonda rilevazione perdite nella vasca di raccolta
0	senza sonda perdite
1	con sonda perdite
	Raccordi lato aspirazione/mandata
0	con muffole a incollare/saldare
1	con nippli per tubi flessibili 6x4
2	con nippli per tubi flessibili 8x5
3	con nippli per tubi flessibili 12x6
4	con nippli per tubi flessibili 12x9
5	con nippli per tubi flessibili DN 10
	Informazioni relative alla pompa*
	ad es.: BT4b 1005 PPE 300AA000

* Inserire il codice identificativo della pompa selezionata

3.2 Sistemi di dosaggio DULCODOS® panel

3.2.3 Sistema di ordinazione con ident-code, Sigma/ 1, DN 10

Sistemi di dosaggio montati su pannello per Sigma/ 1, DN 10

DSWa **Telaio di montaggio con tubazioni per l'installazione di una pompa dosatrice (da ordinare separatamente)**
- S110 — Sigma/ 1, DN 10 (S1Cb/S1Ba 12017 - 07065: 20 - 65 l/ora)

Espansione per l'installazione di una pompa stand-by (pompa stand-by da ordinare separatamente)
- 0 — nessuno
- 2 — con espansione per pompa stand-by (stesso tipo della pompa dosatrice)

Materiale tubazioni
- PC — PVC
- PP — PP

Materiale guarnizioni/membrana
- E — EPDM
- A — FKM

Recipiente aria aspirazione
- 0 — nessuno
- 2 — con recipiente aria aspirazione

Pompa a vuoto
- 0 — nessuno
- 1 — con pompa a vuoto

Attenuatore delle pulsazioni
- 0 — nessuno
- 2 — con attenuatore delle pulsazioni (inclusa la valvola di contropressione)

Manometro
- 0 — nessuno
- 1 — con manometro e rilevatore pressione membrana

Dispositivo di troppo pieno
- 6 — con dispositivo di troppo pieno

Morsettiera
- 0 — senza morsettiera
- 1 — con morsettiera per 1 pompa
- 2 — con morsettiera per 2 pompe
- 3 — con morsettiera + interruttore master per 1 pompa
- 4 — con morsettiera + 2 interruttori master per 2 pompe

Sonda rilevazione perdite nella vasca di raccolta
- 0 — senza sonda perdite
- 1 — con sonda perdite

Raccordi lato aspirazione/mandata
- 0 — con muffole a incollare/saldare
- 6 — con portagomma DN 10

Informazioni relative alla pompa*
- p.es.: S1Ba H12017 PVT0110M000

* Inserire il codice identificativo della pompa selezionata

3.2 Sistemi di dosaggio DULCODOS® panel

3.2.4 Sistema di ordinazione con ident-code, Sigma/ 1, DN 15

Sistemi di dosaggio montati su pannello per Sigma/ 1, DN 15

Codice	Descrizione
DSWa	**Telaio di montaggio con tubazioni per l'installazione di una pompa dosatrice (da ordinare separatamente)**
S115	Sigma/ 1, DN 15 (S1Cb/S1Ba 07042 - 04120: 50 - 120 l/ora)
	Espansione per l'installazione di una pompa stand-by (pompa stand-by da ordinare separatamente)
0	nessuno
3	con espansione per pompa stand-by (stesso tipo della pompa dosatrice)
	Materiale tubazioni
PC	PVC
PP	PP
	Materiale guarnizioni/membrana
E	EPDM
A	FKM
	Recipiente aria aspirazione
0	nessuno
3	con recipiente aria aspirazione
	Pompa a vuoto
0	nessuno
1	con pompa a vuoto
	Attenuatore delle pulsazioni
0	nessuno
3	con attenuatore delle pulsazioni (inclusa la valvola di contropressione)
	Manometro
0	nessuno
1	con manometro e rilevatore pressione membrana
	Dispositivo di troppo pieno
6	con dispositivo di troppo pieno
	Morsettiera
0	senza morsettiera
1	con morsettiera per 1 pompa
2	con morsettiera per 2 pompe
3	con morsettiera + interruttore master per 1 pompa
4	con morsettiera + 2 interruttori master per 2 pompe
	Sonda rilevazione perdite nella vasca di raccolta
0	senza sonda perdite
1	con sonda perdite
	Raccordi lato aspirazione/mandata
0	con muffole a incollare/saldare
7	con portagomma DN 15
	Informazioni relative alla pompa*
	p.es.: S1Ba H07042 PVT0110M000

* Inserire il codice identificativo della pompa selezionata

3.2 Sistemi di dosaggio DULCODOS® panel

3.2.5 Sistema di ordinazione con ident-code, Sigma/ 2, DN 15

Sistemi di dosaggio montati su pannello per Sigma/ 2, DN 15

Code	Descrizione
DSWa	**Telaio di montaggio con tubazioni per l'installazione di una pompa dosatrice (da ordinare separatamente)**
S215	Sigma/ 2, DN 15 (S2Cb/S2Ba 16050 - 16130: 60 - 130 l/ora)
	Espansione per l'installazione di una pompa stand-by (pompa stand-by da ordinare separatamente)
0	nessuno
4	con espansione per pompa stand-by (stesso tipo della pompa dosatrice)
	Materiale tubazioni
PC	PVC
PP	PP
	Materiale guarnizioni/membrana
E	EPDM
A	FKM
	Recipiente aria aspirazione
0	nessuno
4	con recipiente aria aspirazione
	Pompa a vuoto
0	nessuno
1	con pompa a vuoto
	Attenuatore delle pulsazioni
0	nessuno
4	con attenuatore delle pulsazioni (inclusa la valvola di contropressione)
	Manometro
0	nessuno
1	con manometro e rilevatore pressione membrana
	Dispositivo di troppo pieno
6	con dispositivo di troppo pieno
	Morsettiera
0	senza morsettiera
1	con morsettiera per 1 pompa
2	con morsettiera per 2 pompe
3	con morsettiera + interruttore master per 1 pompa
4	con morsettiera + 2 interruttori master per 2 pompe
	Sonda rilevazione perdite nella vasca di raccolta
0	senza sonda perdite
1	con sonda perdite
	Raccordi lato aspirazione/mandata
0	con muffole a incollare/saldare
8	con portagomma DN 15
	Informazioni relative alla pompa*
	p.es.: S2Ba HM16050 PVT0110M000

* Inserire il codice identificativo della pompa selezionata

3.2 Sistemi di dosaggio DULCODOS® panel

3.2.6 Sistema di ordinazione con ident-code, Sigma/ 2, DN 20

Sistemi di dosaggio montati su pannello per Sigma/ 2, DN 20

Codice	Descrizione
DSWa	**Telaio di montaggio con tubazioni per l'installazione di una pompa dosatrice (da ordinare separatamente)**
S220	Sigma/ 2, DN 20 (S2Cb/S2Ba 07120 - 04350: 120 - 350 l/ora)
	Espansione per l'installazione di una pompa stand-by (pompa stand-by da ordinare separatamente)
0	nessuno
5	con espansione per pompa stand-by (stesso tipo della pompa dosatrice)
	Materiale tubazioni
PC	PVC
PP	PP
	Materiale guarnizioni/membrana
E	EPDM
A	FKM
	Recipiente aria aspirazione
0	nessuno
5	con recipiente aria aspirazione
	Pompa a vuoto
0	nessuno
1	con pompa a vuoto
	Attenuatore delle pulsazioni
0	nessuno
5	con attenuatore delle pulsazioni (inclusa la valvola di contropressione)
	Manometro
0	nessuno
1	con manometro e rilevatore pressione membrana
	Dispositivo di troppo pieno
6	con dispositivo di troppo pieno
	Morsettiera
0	senza morsettiera
1	con morsettiera per 1 pompa
2	con morsettiera per 2 pompe
3	con morsettiera + interruttore master per 1 pompa
4	con morsettiera + 2 interruttori master per 2 pompe
	Sonda rilevazione perdite nella vasca di raccolta
0	senza sonda perdite
1	con sonda perdite
	Raccordi lato aspirazione/mandata
0	con muffole a incollare/saldare
9	con portagomma DN 20
	Informazioni relative alla pompa*
	p.es.: S2Ba HM07120 PVT0110M000

* Inserire il codice identificativo della pompa selezionata

3

Sistemi di dosaggio

ProMinent®

3.2 Sistemi di dosaggio DULCODOS® panel

3.2.7 Sistema di ordinazione con ident-code, Sigma/ 3, DN 25

Sistemi di dosaggio montati su pannello per Sigma/ 3, DN 25

DSWa | **Telaio di montaggio con tubazioni per l'installazione di una pompa dosatrice (da ordinare separatamente)**
- S325 | Sigma/ 3, DN 25 (S3Cb 120145 - 120330: 174 - 324 l/ora)

Espansione per l'installazione di una pompa stand-by (pompa stand-by da ordinare separatamente)
- 0 | nessuno
- 6 | con espansione per pompa stand-by (stesso tipo della pompa dosatrice)

Materiale tubazioni
- PC | PVC
- PP | PP

Materiale guarnizioni/membrana
- E | EPDM
- A | FKM

Recipiente aria aspirazione
- 0 | nessuno
- 6 | con recipiente aria aspirazione

Pompa a vuoto
- 0 | nessuno
- 1 | con pompa a vuoto

Attenuatore delle pulsazioni
- 0 | nessuno
- 6 | con attenuatore delle pulsazioni (inclusa la valvola di contropressione)

Manometro
- 0 | nessuno
- 1 | con manometro e rilevatore pressione membrana

Dispositivo di troppo pieno
- 6 | con dispositivo di troppo pieno

Morsettiera
- 0 | senza morsettiera
- 1 | con morsettiera per 1 pompa
- 2 | con morsettiera per 2 pompe
- 3 | con morsettiera + interruttore master per 1 pompa
- 4 | con morsettiera + 2 interruttori master per 2 pompe

Sonda rilevazione perdite nella vasca di raccolta
- 0 | senza sonda perdite
- 1 | con sonda perdite

Raccordi lato aspirazione/mandata
- 0 | con muffole a incollare/saldare
- A | con portagomma DN 25

Informazioni relative alla pompa*
- p.es.: S3Ba H120145 PVT0110M000

* Inserire il codice identificativo della pompa selezionata

3

Sistemi di dosaggio

3.2 Sistemi di dosaggio DULCODOS® panel

3.2.8 Sistema di ordinazione con ident-code, Sigma/ 3, DN 32

Sistemi di dosaggio montati su pannello per Sigma/ 3, DN 32

Codice	Descrizione
DSWa	**Telaio di montaggio con tubazioni per l'installazione di una pompa dosatrice (da ordinare separatamente)**
S332	Sigma/ 3, DN 32 (S3Cb 070410 - 041030: 492 - 1000 l/ora)
	Espansione per l'installazione di una pompa stand-by (pompa stand-by da ordinare separatamente)
0	nessuno
7	con espansione per pompa stand-by (stesso tipo della pompa dosatrice)
	Materiale tubazioni
PC	PVC
PP	PP
	Materiale guarnizioni/membrana
E	EPDM
A	FKM
	Recipiente aria aspirazione
0	nessuno
7	con recipiente aria aspirazione
	Pompa a vuoto
0	nessuno
1	con pompa a vuoto
	Attenuatore delle pulsazioni
0	nessuno
7	con attenuatore delle pulsazioni (inclusa la valvola di contropressione)
	Manometro
0	nessuno
1	con manometro e rilevatore pressione membrana
	Dispositivo di troppo pieno
6	con dispositivo di troppo pieno
	Morsettiera
0	senza morsettiera
1	con morsettiera per 1 pompa
2	con morsettiera per 2 pompe
3	con morsettiera + interruttore master per 1 pompa
4	con morsettiera + 2 interruttori master per 2 pompe
	Sonda rilevazione perdite nella vasca di raccolta
0	senza sonda perdite
1	con sonda perdite
	Raccordi lato aspirazione/mandata
0	con muffole a incollare/saldare
B	con portagomma DN 32
	Informazioni relative alla pompa*
	p.es.: S3Ba H070410 PVT0110M000

* Inserire il codice identificativo della pompa selezionata

3.3 Sistemi di dosaggio idrazina DULCODOS® Idrazina

3.3.1 Sistema di dosaggio DULCODOS® Idrazina

Nella maggior parte degli impieghi, la corrosione costituisce uno dei problemi più fastidiosi. È per questo motivo che l'idrazina protegge i generatori di vapore e di acqua calda dalla corrosione.

Recipienti di dosaggio da 140 e 250 litri

Il sistema di dosaggio e preparazione idrazina DULCODOS® è utilizzato per la preparazione manuale e il dosaggio automatico di una soluzione diluita di idrazina, nel rispetto di tutti requisiti ambientali e di sicurezza.

L'idrazina agisce come agente deossigenante, è volatile e impedisce la corrosione. Poiché è cancerogena, i sistemi di travaso e dosaggio devono essere a tenuta di gas, così da evitare la fuoriuscita di vapori di idrazina. Tutti requisiti rispettati dai nostri sistemi.

I vantaggi

- A tenuta di gas
- Dosaggio accurato
- Tutela l'ambiente

Campo di applicazione

- Cicli del vapore
- Centrali elettriche

L'idrazina agisce da agente deossigenante nel settore dell'acqua industriale, soprattutto per la produzione di vapore. È una sostanza cancerogena ed è pertanto necessario prestare particolare attenzione durante l'impiego.

Facendo un uso corretto e conforme agli scopi previsti di impianti ermetici e a tenuta di gas, la soglia di pericolosità dell'idrazina non viene superata.

pk_7_078
1 Filtro a carbone attivo
2 Tubazione di ventilazione
3 Apparecchio di dosaggio
4 Recipiente di dosaggio
5 Contenitore riutilizzabile per idrazina 15
6 Attacco a chiusura rapida
7 Tubazione di aspirazione
8 Tubazione pendolare gas
9 Pompa di rabbocco
10 Pompa dosatrice
11 Acqua di riempimento

Versione

Impianto di dosaggio assemblato e pronto per l'uso, composto da:

- recipiente di dosaggio a tenuta di gas in PE con scala graduata in litri, tappo ermetico a vite e agitatore manuale
- una pompa di travaso e dosaggio ciascuno, provvista di sistema di aspirazione, interruttore di livello e l'intera tubazione in PVC rigido, completa di due rubinetti sferici, serbatoio di dosaggio e filtro a carbone attivo

Accessori

Linea di dosaggio da 5 m e 8/12 mm di diametro e valvola di dosaggio in acciaio inox con diametro 8 mm e attacco 1/2"

collegamento elettrico 230 V ±10%, 50…60 Hz

Il sistema di dosaggio viene fornito con un attacco al flessibile adatto per i normali sistemi di prelievo disponibili sul mercato. Produttore di questi sistemi è, ad esempio, la Ditta MicroMatic, Gräfelfing/Monaco.

Sistema di dosaggio e travaso idrazina, completamente preassemblato

Recipiente di dosaggio capacità	Pompa dosatrice resa di dosaggio	Pompa dosatrice portata	Pompa di trav. corrente di mandata	Codice ordinazione
130 l	7,1 l/h	7,0 bar	17 l/h	913018
250 l	11,0 l/h	7,0 bar	32 l/h	913019

Accessori

	Codice ordinazione
Set prelievo VA	1003964

3.4 Sistemi di dosaggio per enzimi liquidi DULCODOS® PPLA

3.4.1 Sistema di dosaggio DULCODOS® PPLA

Per l'industria dei mangimi: i mangimi vengono arricchiti di importanti sostanze nutritive.

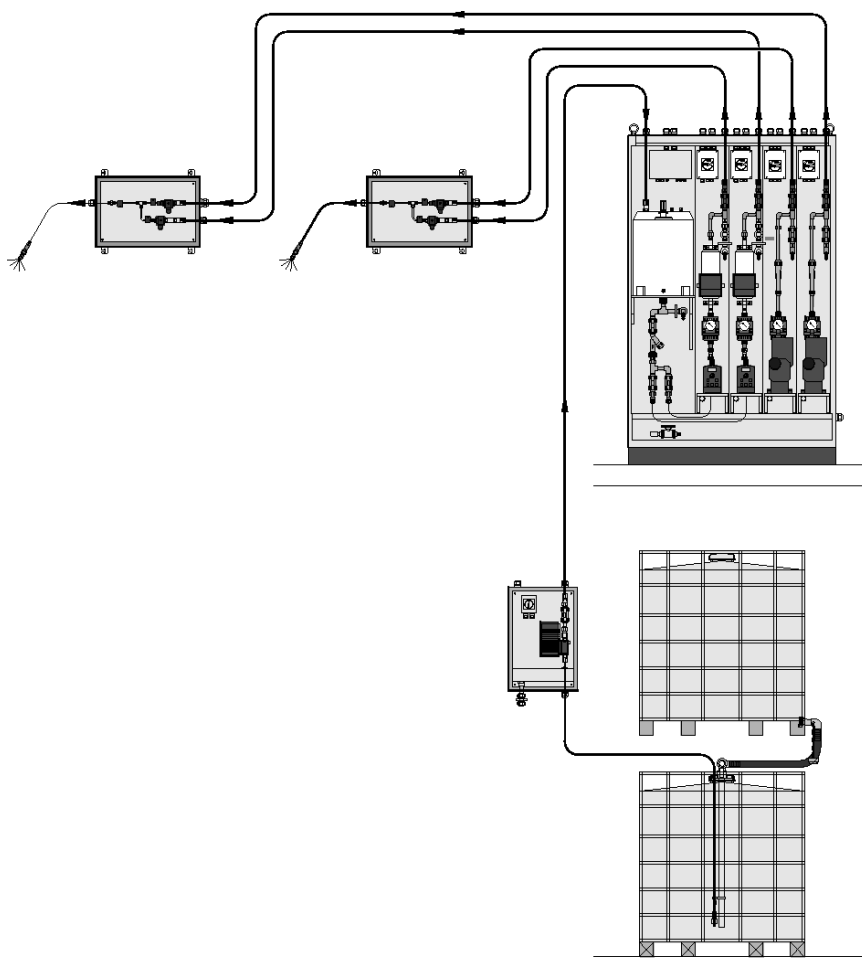
Gli impianti DULCODOS® PPLA "arricchiscono" i mangimi: sui pellet di mangime compresso vengono applicati additivi liquidi. Gli impianti funzionano secondo un principio modulare: potenziamenti e aggiunte sono possibili in ogni momento. Costituiscono, alla stesso tempo, una soluzione completa per lo stoccaggio, il travaso, il dosaggio e l'applicazione di qualsiasi tipo di additivo.

Il dosaggio di prodotti liquidi svolge un ruolo fondamentale nella produzione di mangimi animali. Vitamine ed enzimi sono gli esempi più conosciuti di additivi liquidi. Le materie prime per il mangime vengono macinate, mescolate e poi compresse in forma di pellet. Il sistema di dosaggio DULCODOS® PPLA consente l'applicazione di additivi liquidi dopo la pellettizzazione dei mangimi. I prodotti liquidi vengono stoccati in un contenitore e trasportati, con l'aiuto di una pompa di riempimento, nel serbatoio giornaliero della stazione di dosaggio. Per garantire la necessaria distribuzione uniforme degli additivi nel mangime, viene utilizzata l'acqua come sostanza eccipiente. Una pompa viene utilizzata per gli additivi, una seconda per l'acqua diluente. Nella stazione di miscelazione, gli additivi e l'acqua vengono uniti e miscelati adeguatamente grazie a un mescolatore statico. Tramite un ugello gli additivi diluiti vengono spruzzati sul mangime. Sono disponibili soluzioni standard nell'intervallo che va da meno di 50 ppm a più di 1000 ppm.

I vantaggi

- Progettazione semplice
- Dosaggio accurato

Campo di applicazione

- Processi continui
- Processi di carica

pk_4_PPLA

Richiedere i prezzi e i tempi di consegna

3.5 Sistemi di dosaggio personalizzati DULCODOS® custom

3.5.1 Sistemi di dosaggio personalizzati DULCODOS® custom

ProMinent fornisce impianti personalizzati, pronti per l'uso.

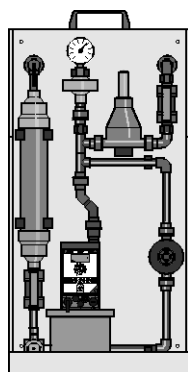
Su richiesta, ProMinent può dotare gli impianti di strumenti di misura e regolazione, scatole di giunzione, quadri elettrici oppure, per gli impianti di dimensioni maggiori, di controlli a logica programmabile.
Si realizzano anche blocchi di funzioni personalizzati secondo le esigenze del cliente.

Tutti gli impianti sono sottoposti in fabbrica a collaudo idraulico ed elettrico. Un team di specialisti è sempre a disposizione per offrirvi consulenza.

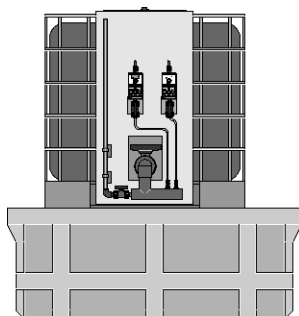
I vantaggi

- Oltre ai materiali standard come PVC, PP, PVDF e acciaio inox, sono possibili anche materiali speciali, come PFA.

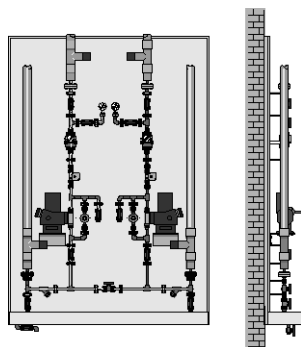
Sistema di dosaggio portatile

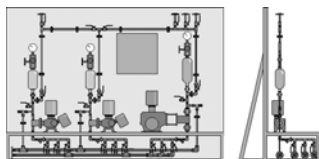
Sistema di dosaggio con pompe e accessori, portatile.

pk_7_035
Fig. A: stazione di dosaggio portatile

Sistema di dosaggio su grigliato

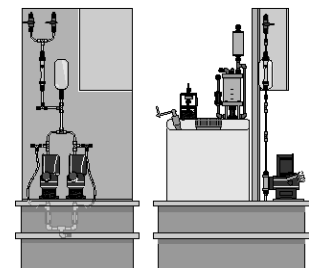
Sistema di dosaggio con pompe e accessori, da applicare direttamente su un grigliato.

pk_7_036
Fig. B: stazione di dosaggio da applicare a cestelli grigliati

Sistema di dosaggio montato su piastra

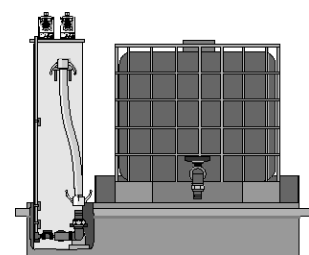
Sistema di dosaggio con pompe e accessori, montato su una piastra per il fissaggio a parete.

pk_7_038
Fig. C: impianto montato su pannello

3.5 Sistemi di dosaggio personalizzati DULCODOS® custom

pk_7_040
Fig. D: impianti di dosaggio su incastellatura

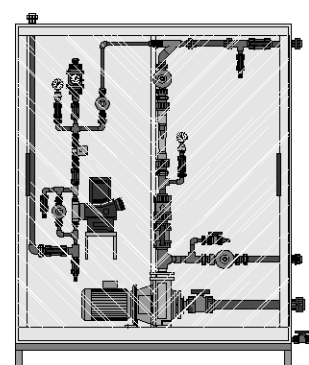
Sistema di dosaggio su telaio

Sistema di dosaggio con pompe e accessori, montato su telaio.

pk_7_037
Fig. E: stazione di dosaggio montata su recipiente di dosaggio

Sistema di dosaggio su recipiente

Sistema di dosaggio con pompe e accessori, montato su recipiente di dosaggio.

pk_7_041
Fig. F: impianto di dosaggio con vasca di raccolta e recipiente di dosaggio

Sistema di dosaggio con vasca di raccolta e recipiente

Sistema di dosaggio con pompe e accessori, con vasca di raccolta e recipiente.

pk_7_039
Fig. G: impianti di dosaggio nell’armadio di dosaggio

Sistema di dosaggio nell’armadio di dosaggio

Sistema di dosaggio con pompe e accessori, montato in un quadro.

3.6 Sistema di dosaggio modulare DULCODOS®

3.6.1 Sistema di dosaggio modulare DULCODOS®

Sistema modulare e flessibile per un dosaggio preciso

Rendimento di dosaggio: da 40 a 1.000 l/h, altri rendimenti su richiesta

Il sistema di dosaggio modulare DULCODOS®, pronto per il collegamento, consente il dosaggio di sostanze chimiche con la massima precisione. Ha una struttura modulare ed è utilizzabile in modo flessibile per vari tipi di impieghi.

La struttura modulare del sistema di dosaggio DULCODOS® permette di adattarla in modo flessibile alle esigenze pratiche del processo. I sistemi di dosaggio vengono forniti già preassemblati, consentendo un'installazione semplice e rapida. I sistemi di dosaggio modulari DULCODOS® sorprendono per le loro prestazioni precise.

I vantaggi

- Installazione semplice e rapida grazie alla versione pronta al collegamento
- Integrazione flessibile e pratica nel processo grazie alla struttura modulare
- Pochi pezzi di ricambio e brevi tempi di fornitura grazie all'utilizzo di componenti standard
- La costruzione compatta consente un ingombro ridotto
- Controllo del dosaggio tramite l'elettronica della pompa

Dati tecnici

Versione base

- Configurazioni modulari possibili
- Console in plastica o acciaio inox
- Tubazione: PP, PVC o PVDF
- Pompa dosatrice a membrana con azionamento a motore Sigma
- Altri rendimenti su richiesta
- Serie completa di accessori opzionali
- Valvola di scarico e di ritegno
- Dispositivo di chiusura con raccordo di lavaggio (lato mandata)
- Interruttore di manutenzione

Opzioni per la versione avanzata

- Polmone smorzatore con valvola di contropressione
- Manometro
- Tubazione guidata per la linea di aspirazione e di scarico
- Scatola di giunzione con interruttore di manutenzione
- Funzione antispruzzo

Campo di applicazione

Dosaggio di sostanze chimiche: detergenti, disinfettanti, additivi e coadiuvanti

3.7 Impianti per la preparazione e il dosaggio di polimeri Ultromat®

3.7.1 Sistemi di dosaggio per soluzioni polimeriche liquide Ultromat®

Gli impianti Ultromat® sono stati sviluppati appositamente per la produzione di soluzioni base e soluzioni utili di polielettroliti sintetici e hanno ampiamente dimostrato la propria efficacia. L'impiego di polielettroliti come coadiuvanti di flocculazione trova un vasto campo di applicazione. Possono essere usati in tutti i casi in cui sostanze solide colloidali devono essere separate da liquidi in modo economico.

Campi di applicazione privilegiati sono:

- Trattamento acqua potabile
- Trattamento delle acque reflue
- Disidratazione del fango
- Trattamento delle acque di processo e di ricircolo
- Produzione di carta
- Industria chimica, centrali elettriche, ecc.

Sono disponibili 3 tipi di impianti diversi:

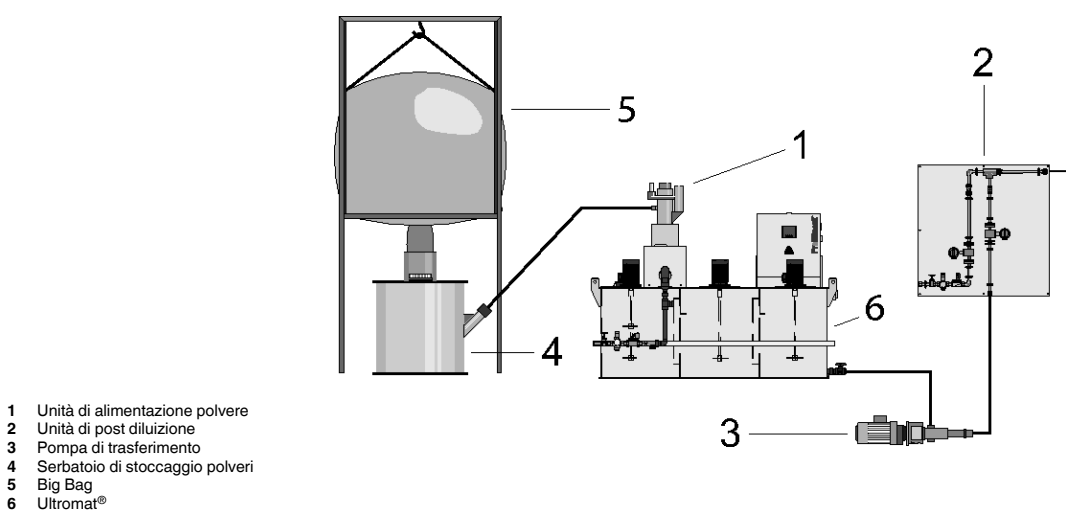
- Impianto continuo (codice identificativo ULFa)
- Impianto batch (codice identificativo ULPa)
- Impianto a due piani (codice identificativo ULDa)

Gli impianti si distinguono principalmente per la struttura del serbatoio. Il recipiente di un impianto continuo è suddiviso in 3 camere e impedisce quindi in larga misura la miscelazione del polimero fresco con il polimero maturo. Gli impianti batch e quelli a due piani sono costituiti da due serbatoi completamente separati. In questo modo si evita del tutto la miscelazione del polimero fresco con il polimero maturo.

Grazie al codice identificativo, il dosatore polveri e la pompa per il concentrato liquido possono essere scelti senza alcuna restrizione. Pertanto è possibile trattare polimeri in polvere o in forma liquida, a seconda dell'applicazione.

I modelli Ultromat® ULFa, ULPa e ULDa sono dotati di un sistema di comando PLC compatto e di tecnologia touch screen. Optional: il sistema di comando compatto PLC può essere dotato di un modulo PROFIBUS® o PROFINET. I dati relativi alla concentrazione della soluzione, alla calibrazione del dosatore polveri e alla pompa per il concentrato liquido vengono inseriti dall'utente. I messaggi di allarme e di avvertimento vengono visualizzati sul display. Un flussimetro consente la rilevazione costante dell'afflusso di acqua di diluizione, con relativa visualizzazione sul display. In base alla concentrazione di soluzione impostata, il dispositivo di controllo calcola il fabbisogno di polimeri e comanda analogamente il dosatore di polvere o la pompa del concentrato, in modo che, in caso di oscillazioni dell'afflusso di acqua, la concentrazione della soluzione polimerica rimanga costante.

Esempio di applicazione per l'intero impianto per soluzioni polimeriche

1 Unità di alimentazione polvere
2 Unità di post diluizione
3 Pompa di trasferimento
4 Serbatoio di stoccaggio polveri
5 Big Bag
6 Ultromat®

AP_0002_SW

3.7 Impianti per la preparazione e il dosaggio di polimeri Ultromat®

3.7.2 Sistema di dosaggio Ultromat® ULFa

Molti impieghi sono impensabili senza polimeri. È quindi pratico che la produzione sia integrata nel processo: con l'impianto continuo Ultromat® ULFa si conclude la catena di processo.

Tasso di estrazione fino a 8.000 l/h

Stazione di preparazione polimeri Ultromat® ULFa (impianto continuo): questo sistema di dosaggio consente di preparare coadiuvanti di flocculazione per ottenere una soluzione polimerica pronta all'uso. L'impianto è stato progettato per la preparazione automatica di soluzioni polimeriche.

Con questi impianti è possibile lavorare sia polimeri liquidi che polimeri in polvere. Il serbatoio suddiviso in tre camere impedisce in larga misura la diffusione del polimero appena preparato.

L'Ultromat® ULFa è dotato di un sistema di comando compatto PLC S7-1200 e di uno schermo tattile.

I vantaggi

- Lavorazione di polimeri liquidi (0,05-1,0%) e polimeri in polvere (0,05-0,5%)
- Bassa dispersione del prodotto e quindi risultati eccellenti
- Prelievo della soluzione polimerica e svuotamento delle camere dal lato anteriore del serbatoio
- Impostazione personalizzata della concentrazione della soluzione e della calibrazione della pompa dosatrice di polvere e del concentrato liquido
- Versione con scatola di giunzione su richiesta
- Miscelazione non aggressiva della soluzione polimerica (agitatore elettrico)

P_UL_0024_SW1

Ultromat® ULFa per polimeri in forma liquida

Dati tecnici

Controllo compatto Siemens S7-1200 e schermo tattile KTP 400

- Dotazione opzionale con PROFIBUS® e accoppiatore DP/DP
- Dotazione opzionale con PROFINET e accoppiatore DP/DP

Campo di applicazione

Molti campi di impiego, per esempio, nel trattamento acqua, nel trattamento delle acque reflue e nella produzione di carta.

Si possono lavorare le seguenti tipologie di polimeri:

- Polimero liquido (0,05-1,0%)
- Polimeri in povere (0,05-0,5%)

P_UL_0022_SW1

Ultromat® ULFa per polimeri in polvere

Grazie al codice identificativo ULFa, è possibile impostare con grande facilità, flessibilità e rapidità l’impianto continuo per svolgere il lavoro richiesto.

Componenti selezionabili:

- Dimensioni recipiente/quantità di estrazione
- Struttura (normale o inversa)
- Collegamento elettrico
- Controllo S71200 (con o senza PROFIBUS®/ PROFINET)
- Opzioni
- Dosatore di polvere
- Vibratore per dosatore di polvere (agevola lo scorrimento del polimero)
- Trasportatore polvere FG205/tramoggia sovrapposta (per il riempimento e l'immagazzinamento del dosatore di polvere)
- Pompa concentrato liquido
- Monitoraggio della pompa per il concentrato liquido (interruttore a galleggiante/rilevatore di flusso)
- Raccordo di iniezione (raccordo a Y o cono di iniezione)
- Agitatore per 3ª camera
- Lingua (preimpostazione della lingua per pannello di controllo)

P_UL_0023_SW1

Ultromat® ULFa per polimeri in forma liquida e in polvere

La fornitura standard comprende tra l'altro:

- Controllo S7-1200 + schermo tattile KTP 400
- Sensore di pressione per misurare il livello
- Funzione di pausa/segnalazione di esercizio
- Monitoraggio dell'unità di post diluizione
- Golfari di sollevamento per il trasporto
- Presa per apparecchio di alimentazione FG205 (solo con dosatore di polvere)

3.7 Impianti per la preparazione e il dosaggio di polimeri Ultromat®

ProMinent®

Dati tecnici

Max. quantità prelevata	l/h	400	1.000	2.000	4.000	6.000	8.000
Volume contenitore	l	400	1.000	2.000	4.000	6.000	8.000
Max. acqua di diluizione	l/h	1.500	1.500	3.000	6.000	9.000	12.000
Pressione acqua	bar	3 – 5	3 – 5	3 – 5	3 – 5	3 – 5	3 – 5
Polimero in polvere	kg/h	0,5–11	0,5–11	0,8–18	3,6–55	3,6–55	4,8–110
Lunghezza	mm	1.999	2.643	3.292	3.301	4.120	4.605
Larghezza	mm	918	1.002	1.186	1.456	1.651	1.910
Altezza	mm	1.390	1.740	1.890	2.182	2.182	2.290
Allacciamento acqua	"	1	1	1	1 1/2	1 1/2	2
Manicotti di prelievo	mm	25	25	32	40	40	50
Aggiunta concentrato	mm	15	15	15	20	20	20
Tensione/frequenza	VAC/Hz	400/50	400/50	400/50	400/50	400/50	400/50
Potenza assorbita	kW	1,5	2,6	3,2	5,0	5,0	9,5

3.7 Impianti per la preparazione e il dosaggio di polimeri Ultromat®

Sistema di ordinazione con codice identificativo Identcode per impianti a ciclo continuo Ultromat® ULFa

ULFa – **Modello / Dimensioni contenitore / quantità di prelievo**

Codice	Descrizione
0400	Impianto a ciclo continuo / 400 l / 400 l/h
1000	Impianto a ciclo continuo / 1000 l / 1000 l/h
2000	Impianto a ciclo continuo / 2000 l / 2000 l/h
4000	Impianto a ciclo continuo / 4000 l / 4000 l/h
6000	Impianto a ciclo continuo / 6000 l / 6000 l/h
8000	Impianto a ciclo continuo / 8000 l / 8000 l/h

Struttura

Codice	Descrizione
N	normale
S	Inversa

Collegamento elettrico

Codice	Descrizione
A	400 VAC, 50/60 Hz (trifase, N, PE)

Comando

Codice	Descrizione
0	PLC S7-1200
1	PLC S7-1200 con PROFIBUS® (accoppiatore DP/DP)
2	SPS S7-1200 con PROFINET (accoppiatore PN/PN)

Opzioni

Codice	Descrizione
0	senza
1	Tubazione di prelievo, PVC (400, 1000)
2	Tubazione di prelievo, PVC (2000)
3	Tubazione di prelievo, PVC (4000, 6000)
4	Tubazione di prelievo, PVC (8000)

Dosatore polveri

Codice	Descrizione
P0	senza
P1	Dosatore polveri (0400, 1000)
P2	Dosatore polveri (2000)
P3	Dosatore polveri (4000, 6000)
P4	Dosatore polveri (8000)

Vibratore per dosatore polveri

Codice	Descrizione
0	nessuno
1	con vibratore per dosatore polveri

Elemento di pompaggio piccolo, tramoggia di applicazione

Codice	Descrizione
0	nessuno
1	con tramoggia di applicazione 50 l (0400, 1000, 2000)
2	con tramoggia di applicazione 75 l (4000, 6000)
3	con tramoggia di applicazione 100 l (8000)
4	con tramoggia di applicazione 50 l + unità di alimentazione polvere FG205 (0400, 1000, 2000)
5	con tramoggia di applicazione 75 l + unità di alimentazione polvere FG205 (4000/6000)
6	con tramoggia di applicazione 100 l + unità di alimentazione polvere FG205 (8000)
7	con coperchio adattatore + unità di alimentazione polvere FG205

Pompa per il concentrato liquido

Codice	Descrizione
L0	nessuno
L1	con Sigma
L2	con Spectra
L3	predisposta per Sigma
L4	predisposta per Spectra

Monitoraggio per pompa concentrato liquido

Codice	Descrizione
0	nessuno
1	con interruttore galleggiante per contenitori concentrato
2	con flussostato (solo Spectra)
3	con interruttore galleggiante e flussostato (solo Spectra)

Rete di tubazioni con valvolame per iniezione

Codice	Descrizione
1	Iniezione a Y, PVC (0400, 1000, 2000)
2	Iniezione a Y, PVC (4000, 6000)
3	Iniezione a Y, PVC (8000)
4	Tramoggia di iniezione, PVC (0400, 1000, 2000)
5	Tramoggia di iniezione, PVC (4000, 6000)
6	Tramoggia di iniezione, PVC (8000)
7	Tramoggia di iniezione, PP (0400, 1000, 2000)
8	Tramoggia di iniezione, PP (4000, 6000)
9	Tramoggia di iniezione, PP (8000)

Agitatore per 3ª camera

Codice	Descrizione
0	nessuno
1	Agitatore per contenitore 400, 0,18 kW
2	Agitatore per contenitore 1000, 0,55 kW
3	Agitatore per contenitore 2000, 0,75 kW
4	Agitatore per contenitore 4000/6000, 1,1 kW
5	Agitatore per contenitore 8000, 2,2 kW

Lingua

Codice	Descrizione
BG	bulgaro
CN	cinese
CZ	ceco
DA	danese
DE	tedesco
EL	greco
EN	inglese
ES	spagnolo
ET	estone
FI	finlandese
FR	francese
HR	croato
HU	ungherese
IT	italiano
LT	lituano
LV	lettone
MS	malese
NL	olandese
NO	norvegese
PL	polacco
PT	portoghese
RO	romeno
RU	russo
SK	slovacco
SL	sloveno
SV	svedese
TR	turco

3.7 Impianti per la preparazione e il dosaggio di polimeri Ultromat®

3.7.3 Sistema di dosaggio Ultromat® ULPa

Una buona soluzione laddove si devono separare tra sé sostanze microscopiche in vista della successiva lavorazione, e ciò non è più possibile a livello meccanico, è costituita da soluzioni polimeriche come coadiuvanti di flocculazione.

Tasso di estrazione da 400 a 4.000 l/h

Il sistema di dosaggio Ultromat® ULPa (impianto alternato) è indicato per la preparazione di coadiuvanti di flocculazione, per ottenere una soluzione polimerica pronta all'uso.

Ultromat® ULPa è costituito da due camere separate, che vengono riempite in successione con la soluzione polimerica. In questo modo si esclude del tutto un'eventuale dispersione del prodotto.
A seconda della serie è possibile lavorare polimeri liquidi e polimeri in polvere.

I vantaggi

- Lavorazione di polimeri liquidi (0,05-1,0 %) e polimeri in polvere (0,05-0,5 %).
- Nessuna miscelazione del polimero fresco con il polimero maturo.
- Impostazione personalizzata della concentrazione della soluzione e della calibrazione del dosatore di polvere e della pompa del concentrato liquido.
- Miscelazione non aggressiva della soluzione polimerica (agitatore elettrico).
- Versione con scatola di giunzione su richiesta.

P_UL_0026_SW1
Ultromat® ULPa per polimeri in forma liquida

Dati tecnici

Controllo compatto Siemens S7-1200 e touch screen KTP 400.

- Dotazione opzionale con PROFIBUS® e accoppiatore DP/DP
- Dotazione opzionale con PROFINET e accoppiatore DP/DP

P_UL_0027_SW1
Ultromat® ULPa per polimeri in polvere

Campo di applicazione

Molti campi di impiego, per esempio, nel trattamento acqua, nel trattamento delle acque reflue e nella produzione di carta.

Si possono lavorare le seguenti tipologie di polimeri:

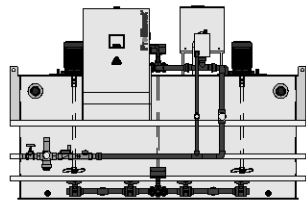
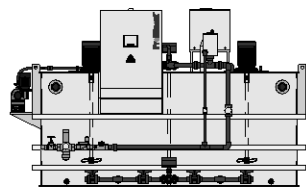
- Polimero liquido (0,05-1,0%)
- Polimeri in povere (0,05-0,5%)

P_UL_0028_SW1
Ultromat® ULPa per polimeri in forma liquida e in polvere

Componenti selezionabili:

- Dimensioni recipiente/quantità di estrazione
- Struttura (normale o inversa)
- Collegamento elettrico
- Controllo S71200 (con o senza PROFIBUS®/ PROFINET)
- Opzioni
- Dosatore di polvere
- Vibratore per dosatore di polvere (agevola lo scorrimento del polimero)
- Trasportatore polvere FG205/tramoggia sovrapposta (per il riempimento e l'immagazzinamento del dosatore di polvere)
- Pompa concentrato liquido
- Monitoraggio della pompa per il concentrato liquido (interruttore a galleggiante/rilevatore di flusso)
- Raccordo di iniezione
- Lingua (preimpostazione della lingua per pannello di controllo)

La fornitura standard comprende tra l'altro:

- Controllo S7-1200 + schermo tattile KTP 400
- Sensori di pressione per misurare il livello
- Funzione di pausa/segnalazione di esercizio
- Monitoraggio del diluitore successivo
- Golfari di sollevamento per il trasporto
- Presa per apparecchio di alimentazione FG205 (solo con dosatore di polvere)

3.7 Impianti per la preparazione e il dosaggio di polimeri Ultromat®

Dati tecnici

Max. quantità prelevata	l/h	400	1.000	2.000	4.000
Volumi dei contenitori	l	2 x 400	2 x 1.000	2 x 2.000	2 x 4.000
Max. acqua di diluizione	l/h	1.600	4.000	8.000	14.000
Pressione acqua	bar	3 – 5	3 – 5	3 – 5	3 – 5
Polimero in polvere	kg/h	0,5–11	0,8–18	3,6–55	4,8–110
Lunghezza	mm	2.040	2.840	3.340	4.540
Larghezza	mm	1.253	1.733	1.918	2.583
Altezza	mm	1.635	1.739	2.178	2.384
Allacciamento acqua	"	1	1 1/4	1 1/2	2
Manicotti di prelievo	mm	25	32	40	50
Aggiunta concentrato	mm	15	15	20	20
Tensione/frequenza	VAC/Hz	400/50	400/50	400/50	400/50
Potenza assorbita	kW	2,5	3,2	5,5	7,0

3.7 Impianti per la preparazione e il dosaggio di polimeri Ultromat®

Sistema di ordinazione con codice identificativo Identcode per impianti batch Ultromat® ULPa

ULPa — **Modello / Dimensioni contenitore / quantità di prelievo**

Codice	Descrizione
0400	Impianto batch / 2x400 l / 400 l/h
1000	Impianto batch / 2x1000 l / 1000 l/h
2000	Impianto batch / 2x2000 l / 2000 l/h
4000	Impianto batch / 2x4000 l / 4000 l/h

Struttura

Codice	Descrizione
N	normale
S	inversa

Collegamento elettrico

Codice	Descrizione
A	400 V ca, 50/60 Hz (trifase, N, PE)

Comando

Codice	Descrizione
0	PLC S7-1200
1	PLC S7-1200 con PROFIBUS® (accoppiatore DP/DP)
2	SPS S7-1200 con PROFINET (accoppiatore PN/PN)

Opzioni

Codice	Descrizione
0	senza

Dosatore polveri

Codice	Descrizione
P0	senza
P1	Dosatore polveri (0400)
P2	Dosatore polveri (1000)
P3	Dosatore polveri (2000)
P4	Dosatore polveri (4000)

Vibratore per dosaggio polvere

Codice	Descrizione
0	senza
1	con vibratore per dosatore polveri

Unità di alimentazione polvere FG205, tramoggia di applicazione

Codice	Descrizione
0	senza
1	con tramoggia di applicazione 50 l (0400/1000)
2	con tramoggia di applicazione 75 l (2000)
3	con tramoggia di applicazione 100 l (4000)
4	con tramoggia di applicazione 50 l + unità di alimentazione polvere FG205 (0400/1000)
5	con tramoggia di applicazione 75 l + unità di alimentazione polvere (2000)
6	con tramoggia di applicazione 100 l + unità di alimentazione polvere (4000)
7	con coperchio adattatore + unità di alimentazione polvere

Pompa per il concentrato liquido

Codice	Descrizione
L0	senza
L1	con Sigma
L2	con Spectra
L3	predisposta per Sigma
L4	predisposta per Spectra

Monitoraggio per pompa concentrato liquido

Codice	Descrizione
0	senza
1	con interruttore galleggiante per contenitori di concentrato
2	con flussostato (solo Spectra)
3	con interruttore galleggiante e flussostato (solo Spectra)

Rete di tubazioni con valvolame per iniezione

Codice	Descrizione
0	senza tramoggia di iniezione (versione liquida)
1	Cono di prediluizione, PVC (0400)
2	Cono di prediluizione, PVC (1000, 2000)
3	Tramoggia di iniezione, PVC (4000)
4	Cono di prediluizione, PP (0400)
5	Cono di prediluizione, PP (1000, 2000)
6	Tramoggia di iniezione, PP (4000)

Lingua

Codice	Descrizione
BG	bulgaro
CN	cinese
CZ	ceco
DA	danese
DE	tedesco
EL	greco
EN	inglese
ES	spagnolo
ET	estone
FI	finlandese
FR	francese
HR	croato
HU	ungherese
IT	italiano
LT	lituano
LV	lettone
MS	malese
NL	olandese
NO	norvegese
PL	polacco
PT	portoghese
RO	romeno
RU	russo
SK	slovacco
SL	sloveno
SV	svedese
TR	turco

3.7 Impianti per la preparazione e il dosaggio di polimeri Ultromat®

3.7.4 Sistema di dosaggio Ultromat® ULDa

Una buona soluzione laddove si devono separare tra sé sostanze microscopiche in vista della successiva lavorazione, e ciò non è più possibile a livello meccanico, è costituita da soluzioni polimeriche come coadiuvanti di flocculazione.

Quantità prelevata fino a 2.000 l/h

Il sistema di dosaggio Ultromat® ULDa di ProMinent è un impianto di trattamento automatico di polielettrolita. Può essere impiegato con successo laddove polimeri sintetici debbano essere trattati per ottenere automaticamente soluzioni polimeriche da utilizzarsi come coadiuvanti di flocculazione.

P_UL_0029_SW1
Ultromat® ULDa per polimeri in forma liquida

Gli impianti a due piani Ultromat® ULDa vengono impiegati per la lavorazione di polimeri liquidi e in polvere. L'impianto è costituito da due serbatoi in PP separati disposti l'uno sopra l'altro. In questo modo si impedisce l'eventuale dispersione del prodotto. La soluzione polimerica viene preparata nel serbatoio superiore e al termine del tempo di maturazione può essere travasata nel serbatoio inferiore.

I vantaggi

- Lavorazione di polimeri liquidi (0,05-1,0 %) e polimeri in polvere (0,05-0,5 %).
- Nessuna miscelazione del polimero fresco con il polimero maturo.
- Elevata disponibilità di varianti per impieghi specifici.
- Impostazione personalizzata della concentrazione della soluzione e della calibrazione del dosatore di polvere e della pompa del concentrato liquido.
- Raccordi per acqua con flussimetro e set di valvole per l'acqua diluente.
- Miscelazione non aggressiva della soluzione polimerica (agitatore elettrico).
- Versione con scatola di giunzione su richiesta.

Dati tecnici

- Controllo compatto Siemens S7-1200 e schermo tattile KTP 400.
- Dotazione opzionale del PLC, con PROFIBUS® e accoppiatore DP/DP.

P_UL_0030_SW1
Ultromat® ULDa per polimeri in polvere

Campo di applicazione

Molti campi di impiego, per esempio, nel trattamento acqua, nel trattamento delle acque reflue e nella produzione di carta.

Si possono lavorare le seguenti tipologie di polimeri:

- Polimero liquido (0,05 - 1,0 %)
- Polimeri in povere (0,05 - 0,5 %)

Componenti selezionabili:

- Dimensioni recipiente/quantità di estrazione
- Struttura (normale o inversa)
- Collegamento elettrico
- Controllo S71200 (con o senza PROFIBUS®/PROFINET)
- Opzioni
- Dosatore di polvere
- Vibratore per dosatore di polvere (agevola lo scorrimento del polimero)
- Trasportatore polvere FG205/tramoggia sovrapposta (per il riempimento e l'immagazzinamento del dosatore di polvere)
- Pompa concentrato liquido
- Monitoraggio della pompa per il concentrato liquido (interruttore a galleggiante/rilevatore di flusso)
- Raccordo di iniezione (raccordo a Y o cono di iniezione)
- Lingua (preimpostazione della lingua per pannello di controllo)

P_UL_0031_SW1
Ultromat® ULDa per polimeri in forma liquida e in polvere

La fornitura standard comprende tra l'altro:

- Controllo S7-1200 + schermo tattile KTP 400
- Sensore di pressione per misurare il livello
- Funzione di pausa/segnalazione di esercizio
- Monitoraggio dell'unità di post diluizione
- Golfari di sollevamento
- Presa per apparecchio di alimentazione FG205 solo con dosatore di polvere

3.7 Impianti per la preparazione e il dosaggio di polimeri Ultromat®

Dati tecnici

Max. quantità prelevata	l/h	400	1.000	2.000
Volumi dei contenitori	l	2 x 400	2 x 1.000	2 x 2.000
Max. acqua di diluizione	l/h	1.600	4.000	8.000
Pressione acqua	bar	3 – 5	3 – 5	3 – 5
Polimero in polvere	kg/h	0,5–11	0,8–18	3,6–55
Lunghezza	mm	1.638	1.902	2.288
Larghezza	mm	1.351	1.615	2.005
Altezza	mm	2.030	2.514	3.149
Allacciamento acqua	"	1	1 1/4	1 1/2
Manicotti di prelievo	mm	25	32	40
Aggiunta concentrato	mm	15	15	20
Tensione/frequenza	VAC/Hz	400/50	400/50	400/50
Potenza assorbita	kW	1,5	2,6	3,2

3.7 Impianti per la preparazione e il dosaggio di polimeri Ultromat®

Sistema di ordinazione con codice identificativo Identcode per impianti a due piani Ultromat® ULDa

ULDa – Modello / Dimensioni contenitore / quantità di prelievo

Codice	Descrizione
0400	Impianto a due piani / 2x400 l / 400 l/h
1000	Impianto a due piani / 2x1000 l / 1000 l/h
2000	Impianto a due piani / 2x2000 l / 2000 l/h

Struttura

Codice	Descrizione
N	normale
S	inversa

Collegamento elettrico

Codice	Descrizione
A	400 V ca, 50/60 Hz (trifase, N, PE)

Comando

Codice	Descrizione
0	PLC S7-1200
1	PLC S7-1200 con PROFIBUS® (accoppiatore DP/DP)
2	SPS S7-1200 con PROFINET (accoppiatore PN/PN)

Opzioni

Codice	Descrizione
0	senza

Dosatore polveri

Codice	Descrizione
P0	senza
P1	Dosatore polveri (0400)
P2	Dosatore polveri (1000)
P3	Dosatore polveri (2000)

Vibratore per dosaggio polvere

Codice	Descrizione
0	senza
1	con vibratore per dosatore polveri

Unità di alimentazione polvere FG205, tramoggia di applicazione

Codice	Descrizione
0	senza
1	con tramoggia di applicazione 50 l
2	con tramoggia di applicazione 75 l
3	con tramoggia di applicazione 100 l
4	con tramoggia di applicazione 50 l + unità di alimentazione polvere
5	con tramoggia di applicazione 75 l + unità di alimentazione polvere
6	con tramoggia di applicazione 100 l + unità di alimentazione polvere
7	con coperchio adattatore + unità di alimentazione polvere

Pompa per il concentrato liquido

Codice	Descrizione
L0	senza
L1	con Sigma
L2	con Spectra
L3	predisposta per Sigma
L4	predisposta per Spectra

Monitoraggio per pompa concentrato liquido

Codice	Descrizione
0	senza
1	con interruttore galleggiante per contenitori di concentrato
2	con flussostato (solo Spectra)
3	con interruttore galleggiante e flussostato (solo Spectra)

Rete di tubazioni con valvolame per iniezione

Codice	Descrizione
1	Iniezione a Y, PVC (0400)
2	Iniezione a Y, PVC (1000)
3	Iniezione a Y, PVC (2000)
4	Tramoggia di iniezione, PVC (0400)
5	Tramoggia di iniezione, PVC (1000)
6	Tramoggia di iniezione, PVC (2000)
7	Tramoggia di iniezione, PP (0400)
8	Tramoggia di iniezione, PP (1000)
9	Tramoggia di iniezione, PP (2000)

Lingua

Codice	Descrizione
BG	bulgaro
CN	cinese
CZ	ceco
DA	danese
DE	tedesco
EL	greco
EN	inglese
ES	spagnolo
ET	estone
FI	finlandese
FR	francese
HR	croato
HU	ungherese
IT	italiano
LT	lituano
LV	lettone
MS	malese
NL	olandese
NO	norvegese
PL	polacco
PT	portoghese
RO	romeno
RU	russo
SK	slovacco
SL	sloveno
SV	svedese
TR	turco

3.7 Impianti per la preparazione e il dosaggio di polimeri Ultromat®

3.7.5 Sistema di dosaggio Ultromat® ATR

La soluzione completa: prepara soluzioni polimeriche. Automatizzato e affidabile.

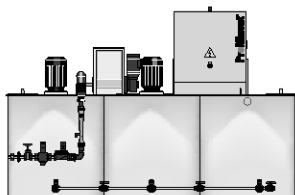
Quantità prelevata fino a 2.000 l/h

Il sistema di dosaggio Ultromat® ATR (impianto continuo con serbatoi rotondi) è utilizzato per la trasformazione di polimeri in polvere in soluzioni polimeriche pronte per l'uso.

Impianto di preparazione automatico a tre camere, premontato e pronto all'uso, per flocculanti in polvere per la preparazione di una soluzione polimerica dallo 0,05 allo 0,5%. L'Ultromat® consta di 3 serbatoi rotondi singoli in PP, con la funzione di serbatoio di miscelazione, di maturazione e di stoccaggio.
I contenitori rotondi sono collegati idraulicamente l'uno con l'altro tramite canali di troppo pieno. I contenitori sono estremamente stabili e non necessitano di ulteriori attrezzature. Il peso di trasporto del sistema di dosaggio Ultromat® ATR risulta quindi sensibilmente ridotto.

P_UL_0020_SW

I vantaggi

- Impianto premontato e pronto all'uso
- Tre serbatoi rotondi singoli in PP, come serbatoi di miscelazione, di maturazione e di stoccaggio.
- Contenitori rotondi collegati idraulicamente l'uno con l'altro tramite canali di troppo pieno
- Alimentatore polvere con motore di azionamento, riscaldamento tubo dosatore e tramoggia polvere con coperchio a incastro
- Sistema di afflusso per trasportare e umidificare la polvere
- Miscelazione non aggressiva della soluzione polimerica con due agitatori elettrici

Dati tecnici

Quadro di controllo per il comando automatico dell'intero impianto. Affidabile e consolidato nell'uso: controllo LOGO Siemens.

Campo di applicazione

Molti campi di impiego, per esempio, nel trattamento acqua, nel trattamento delle acque reflue e nella produzione di carta.

L'Ultromat® è composto dai seguenti elementi:

- Il serbatoio Ultromat consta di 3 serbatoi rotondi singoli in PP, con la funzione di serbatoio di miscelazione, di maturazione e di stoccaggio
- Alimentatore polvere con motore di azionamento, riscaldamento tubo dosatore e tramoggia polvere con coperchio a incastro
- Sistema di afflusso per trasportare e umidificare la polvere con raccordo di iniezione, flussimetro e set di valvole per l'acqua diluente
- Due agitatori elettrici a movimento lento
- Quadro di controllo per il comando automatico dell'intero impianto

Ultromat® ATR

	Soluzione d'uso l/h	Codice ordinazione
Ultromat® ATR 400	400	1033810
Ultromat® ATR 1000	1.000	1033811
Ultromat® ATR 2000	2.000	1033812

Opzioni

	Codice ordinazione
3. agitatore 0,18 kW per ATR 400	1033794
3. agitatore 0,55 kW per ATR 1000	1033795
3. agitatore 0,75 kW per ATR 2000	1033803
Alloggio sensore di riempimento per Ultromat®	1021604
Vibratore per dosaggio polvere	1033808

3.7 Impianti per la preparazione e il dosaggio di polimeri Ultromat®

Dati tecnici

Max. quantità prelevata	l/h	400	1.000	2.000
Volume contenitore	l	400	1.000	2.000
Max. acqua di diluizione	l/h	1.500	1.500	3.000
Pressione acqua	bar	3 – 5	3 – 5	3 – 5
Polimero in polvere	kg/h	0,8–18	0,8–18	0,8–18
Lunghezza	mm	2.164	2.464	2.950
Larghezza	mm	883	983	1.157
Altezza	mm	1.216	1.566	1.716
Allacciamento acqua	"	1	1	1
Manicotti di prelievo	mm	25	25	32
Tensione/frequenza	VAC/Hz	400/50	400/50	400/50
Potenza assorbita	kW	1,5	2,6	3,2

3.7 Impianti per la preparazione e il dosaggio di polimeri Ultromat®

3.7.6 Sistema di dosaggio POLYMORE

La stazione di preparazione inline POLYMORE prepara soluzioni polimeriche omogenee e pronte all'uso.

Range di portata fino a 18.000 l/h

Il sistema di dosaggio POLYMORE è una stazione di preparazione inline, nella quale il polimero liquido giunge, tramite la pompa peristaltica, all'acqua diluente nel dispositivo di miscelazione multizona incapsulato a pressione. Ne risulta una soluzione polimerica trattata e omogenea.

Il sistema di dosaggio POLYMORE è una stazione inline per la lavorazione di polimeri liquidi. Il dispositivo è stato realizzato per il montaggio a parete e necessita di poco spazio. Per la messa in funzione basta semplicemente provvedere all'allacciamento dell'acqua, del polimero liquido e della tensione di alimentazione al dispositivo. Se il tempo di maturazione non fosse sufficiente per determinate applicazioni, si può collegare a valle un serbatoio di maturazione provvisto di agitatore e di pompa dosatrice.

pk_7_091

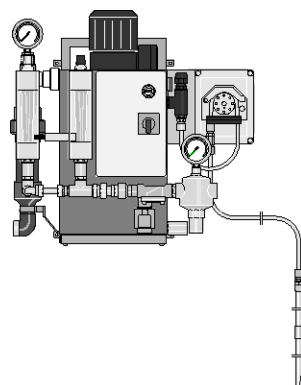
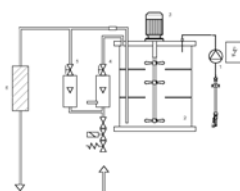
I vantaggi

- Montaggio a parete: risparmia spazio
- Pompa peristaltica che richiede una manutenzione limitata per il dosaggio di polimero liquido
- Allacciamento facile e veloce: richiede solo acqua, polimero liquido e corrente
- Si può collegare a valle un serbatoio di maturazione provvisto di agitatore e di pompa dosatrice, nel caso in cui il tempo di maturazione non dovesse essere sufficiente per determinate applicazioni.
- Controllo automatico
- Dispositivo di miscelazione incapsulato a pressione per realizzare, con la massima efficienza, una soluzione polimerica
- Raccordi per acqua, incluso riduttore di pressione, valvola elettromagnetica
- Diluitore successivo con miscelatore statico e manometro
- Controllo manuale o 4 - 20 mA della pompa peristaltica

Dati tecnici

- Pompa peristaltica per il dosaggio di polimero liquido
- Apparecchiatura idrica, incluso riduttore di pressione, valvola elettromagnetica
- Dispositivo di miscelazione incapsulato a pressione per realizzare, con la massima efficienza, una soluzione polimerica
- Diluitore successivo con miscelatore statico e manometro
- Sistema per il controllo automatico del dispositivo. Controllo manuale o 4-20 mA della pompa peristaltica

Campo di applicazione

- Trattamento delle acque reflue
- Disidratazione del fango
- Produzione di carta

	Max. acqua di diluizione	Capacità di dosaggio polimero liquido	Codice ordinazione
	l/h	kg/h	
POLYMORE_mini_2 – 0,08	120	0,08	1029568
POLYMORE_mini_3 – 0,6	180	0,60	1029570
POLYMORE_mini_5 – 0,6	300	0,60	1029571
POLYMORE_mini_5 – 1,2	300	1,20	1029572
POLYMORE_mini_10 – 1,2	600	1,20	1029574
POLYMORE_mini_10 – 2,4	600	2,40	1029575
POLYMORE_mini_30 – 3,0	1.800	3,00	1029576
POLYMORE_duo_40 – 6,0	2.400	4,00	1029577
POLYMORE_duo_65 – 9,0	3.900	8,00	1029579
POLYMORE_midi_100 – 12	6.000	12,00	1029580
POLYMORE_midi_160 – 24	9.600	20,00	1029581
POLYMORE_maxi_300 – 54	18.000	50,00	1029584

1 Pompa peristaltica
2 Dispositivo di miscelazione
3 Agitatore
4 Acqua di diluizione
5 Acqua di diluizione
6 Miscelatore statico

AP_UL_0002_SW

3.7 Impianti per la preparazione e il dosaggio di polimeri Ultromat®

3.7.7 Sistema di dosaggio PolyRex

PolyRex ha una marcia in più: tratta sia polimeri liquidi che in polvere.

Range di portata fino a 3820 l/h

Il sistema di dosaggio PolyRex è una stazione di preparazione a due piani per la lavorazione di polimeri liquidi e in polvere. È composta da un'unità di pompaggio e di miscelazione e da due serbatoi a due piani in acciaio inox. I polimeri vengono impiegati in modo ottimale.

Il serbatoio superiore è un serbatoio di preparazione/maturazione. Quello inferiore è il serbatoio di stoccaggio per la soluzione polimerica pronta. Il polimero in polvere viene pompato tramite un elemento di pompaggio sotto vuoto nel dosatore di polvere e mescolato con acqua nell'unità di miscelazione sottostante. La soluzione viene pompata, grazie alla pressione dell'acqua diluente, nel recipiente superiore (serbatoio di preparazione/maturazione). Trascorso il tempo di maturazione necessario, si può trasferire la soluzione nel serbatoio di stoccaggio inferiore, tramite la valvola motorizzata. In caso di utilizzo di polimeri liquidi, si passa alla pompa a vite eccentrica Spectra Il controllo avviene automaticamente tramite un PLC Siemens S7.

pk_7_092

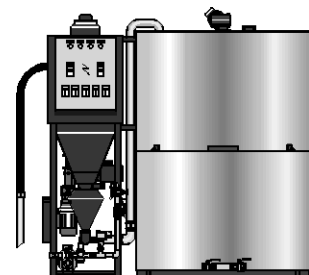
I vantaggi

- Sfruttamento ottimale del polimero utilizzato
- Il dosatore a doppia vite permette un dosaggio con pulsazioni ridotte e alta precisione di dosaggio
- Diluizione successiva ottimale grazie ad un efficace miscelatore statico
- Opzionale: riempimento automatico del silo di polvere tramite riempitore sotto vuoto
- Il riduttore di pressione consente di ottenere un approvvigionamento idrico costante
- Miscelazione efficace della soluzione polimerica in versione acciaio inox
- Il controllo avviene automaticamente tramite un PLC Siemens S7

Dati tecnici

- Elemento di pompaggio sotto vuoto, dosatore di polvere per il dosaggio di polimeri in polvere e pompa a vite eccentrica per il dosaggio di polimeri liquidi
- Apparecchiatura idrica con cono di bagnatura e iniettore per ottenere una soluzione polimerica omogenea ed efficace da polimeri in polvere (apparecchiatura modificata in caso di impiego di polimeri liquidi)
- Serbatoio a due piani in acciaio inox per la maturazione e lo stoccaggio della soluzione polimerica
- Valvola motorizzata per il trasferimento della soluzione nel serbatoio di stoccaggio
- Agitatore nel serbatoio superiore per miscelare la soluzione polimerica senza sollecitazioni
- Quadro elettrico con controllo S7 per il controllo automatico dell'impianto

Campo di applicazione

- Abwasserbehandlung
- Schlammentwässerung
- Papierherstellung

	Contenuto contenitore	Max. quantità prelevata	Capacità di dosaggio polimero liquido
	m^3	l/h	kg/h
PolyRex 0.6	2 x 0,3	240	1,2
PolyRex 1.0	2 x 0,6	460	2,3
PolyRex 2.0	2 x 1,0	940	4,7
PolyRex 3.0	2 x 1,5	1.280	6,4
PolyRex 4.0	2 x 2,0	1.900	9,5
PolyRex 5.4	2 x 2,7	2.400	12,0
PolyRex 6.6	2 x 3,3	3.200	16,0
PolyRex 8.4	2 x 4,2	3.820	19,2

3.7.8 Sistema di dosaggio Ultromat® MT

Per chi lavora con piccole quantità o effettua il trattamento di soluzioni polimeriche solo di tanto in tanto, questa variante della stazione di preparazione manuale di polimeri è la scelta giusta.

Gamma di potenza da 120 a 3800 l/h

Stazione manuale di preparazione polimeri Ultromat® MT: sistema perfetto di dosaggio per la lavorazione di polimeri liquidi e in polvere, molto robusto e conveniente.

Ultromat® MT è la scelta ideale per la preparazione personalizzata di soluzioni polimeriche, laddove non sia necessario il funzionamento automatico. Il polimero in polvere viene aggiunto manualmente tramite il cono di bagnatura al serbatoio di maturazione per poi essere mescolato dall'agitatore. Dopo il periodo di maturazione può essere effettuato il dosaggio di flocculante.

P_UL_0025_SW1

I vantaggi

- Impiego laddove non sia necessario un funzionamento automatico
- Aggiunta manuale di flocculante
- Robusto ed economico
- Recipiente rotondo di miscelazione in polipropilene
- Sistema di afflusso con cono di bagnatura e iniettore
- Miscelazione non aggressiva della soluzione polimerica

Dati tecnici

- Agitatore a bassa velocità
- Sistema di afflusso
- Interruttore di livello (contatto bassa portata, di min. e di max.)
- Scatola di giunzione

Campo di applicazione

Abwasserbehandlung, Schlammentwässerung

Gli impianti sono composti da:

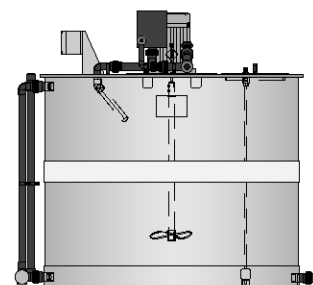
1 Recipiente di miscelazione in PP
1 Sistema di afflusso per trasportare e umidificare la polvere con cono di iniezione, dosatore e set di valvole per l'acqua diluente
1 Agitatore elettrico a bassa velocità
1 Interruttore di livello con tre punti di commutazione
1 Scatola di giunzione

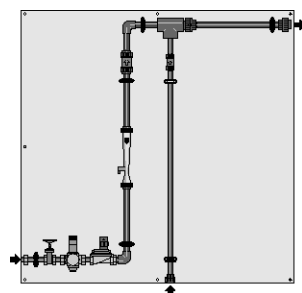
Ultromat® MT

	Codice ordinazione
MT 140, Agitatore 0.18 kW	1037073
MT 250, Agitatore 0.55 kW	1037094
MT 500, Agitatore 0.75 kW	1037095
MT 1000, Agitatore 1.1 kW	1037096
MT 2000, Agitatore 2.2 kW	1037097
MT 3000, Agitatore 2.2 kW	1037098
MT 4000, Agitatore 3 kW	1037099

Dati tecnici

Tipo		MT 140	MT 250	MT 500	MT 1000	MT 2000	MT 3000	MT 4000
Max. quantità prelevata	l/h	120	210	440	920	1.890	2.850	3.800
Volume contenitore	l	120	210	440	920	1.890	2.850	3.800
Diametro	mm	640	650	850	1.260	1.460	1.770	1.650
Altezza recipiente	mm	714	1.116	1.018	1.016	1.518	1.620	2.072
Altezza	mm	1.003	1.405	1.309	1.320	1.875	1.998	2.496
Attacco acqua di soluz. DN	mm	20	20	20	25	32	40	40
Manicotti di prelievo	mm	20	20	20	25	32	40	40
Tensione/frequenza	VAC/Hz	400/50	400/50	400/50	400/50	400/50	400/50	400/50
Potenza assorbita	kW	0,18	0,55	0,75	1,10	2,20	2,20	3,00

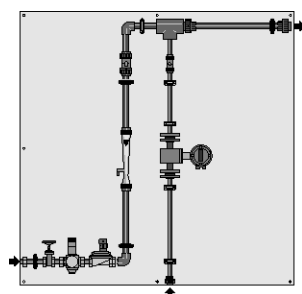
Gli impianti possono essere forniti anche con rubinetto per acqua di lavaggio, visualizzatore livello, pompe dosatrici e impianto di distribuzione.

3.7 Impianti per la preparazione e il dosaggio di polimeri Ultromat®

3.7.9 Accessori Ultromat®

pk_7_030

Unità di post-diluizione Ultromat® VS

Ultromat® sono unità completamente assemblate per la postdiluizione di soluzioni polimeriche essenzialmente composte da:

1 apparecchiatura per l'acqua di diluizione con valvola di arresto manuale, riduttore di pressione, valvola magnetica 24 V cc e misuratore di flusso a corpo fluttuante comprensivo di contatto di minimo
1 tubazione per la soluzione polimerica da diluire, compresa valvola di non ritorno
1 miscelatore statico per la miscelazione della soluzione originaria con l'acqua di diluizione

	Soluzione d'uso	Codice ordinazione
VS 1000	1.000 l/h	1021386
VS 2000	2.000 l/h	1021387
VS 5000	5.000 l/h	1021388
VS 10000	10.000 l/h	1021389
VS 20000	20.000 l/h	1021390
VS 30000	30.000 l/h	1021391
VS 50000	50.000 l/h	1021392

pk_7_031

Unità di post-diluizione Ultromat® VS-IP con misurazione di flusso

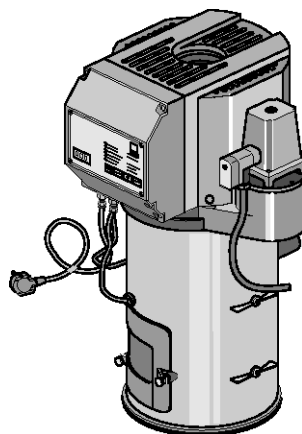
Ultromat® sono unità completamente assemblate per la postdiluizione di soluzioni polimeriche essenzialmente composte da:

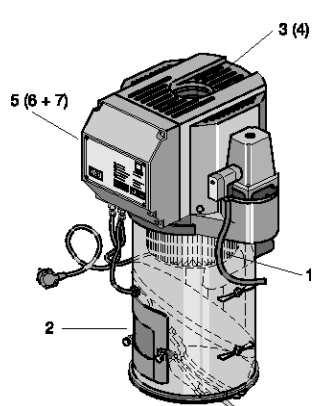
1 apparecchiatura per l'acqua di diluizione con valvola di arresto manuale, riduttore di pressione, valvola magnetica 24 V cc e misuratore di flusso a corpo fluttuante comprensivo di contatto di minimo
1 tubazione per la soluzione polimerica da diluire, compresa valvola di non ritorno e misuratore di flusso induttivo
1 miscelatore statico per la miscelazione della soluzione originaria con l'acqua di diluizione

	Soluzione d'uso	Codice ordinazione
VS 1000 IP	1.000 l/h	1021490
VS 2000 IP	2.000 l/h	1021491
VS 5000 IP	5.000 l/h	1021492
VS 10000 IP	10.000 l/h	1021493
VS 20000 IP	20.000 l/h	1021494
VS 30000 IP	30.000 l/h	1021495
VS 50000 IP	50.000 l/h	1021496

pk_3_032

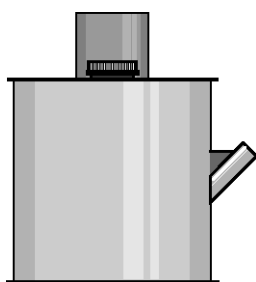
Apparecchio di alimentazione polvere Ultromat® FG 205

Il apparecchio alimentazione polvere Ultromat® FG 205 serve per riempire l'alimentatore in sistemi Ultromat® con polimeri in polvere disponibili in commercio. Per mezzo di un flessibile di aspirazione e di una lancia di aspirazione, la polvere viene aspirata dal recipiente di scorta (big-bag, fusto) nell'apparecchio alimentatore e, attraverso una valvola a farfalla, nel dosatore polvere della stazione di soluzione polimeri. L'apparecchio alimentatore funziona automaticamente e necessita solo di un collegamento alla corrente alternata da 230 V. Non sono necessari contatti esterni di comando. A seconda delle proprietà della polvere possono essere alimentati circa 75-90 kg di polimeri in polvere all'ora. Il flessibile di alimentazione da 4 m e la lancia di aspirazione sono compresi nella fornitura.

	Capacità	Codice ordinazione
Apparecchio alimentazione polvere FG 205	75 – 90 kg/h	1000664

3.7 Impianti per la preparazione e il dosaggio di polimeri Ultromat®

pk_2_105

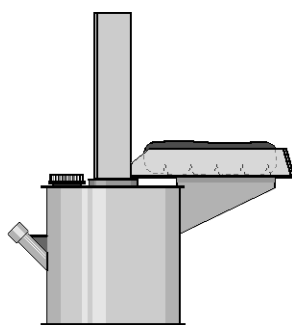
1 Cartuccia filtrante
2 Supporto filtro
3 Ventilatore
4 Spazzole di carbone, set
5 Controllo

Parti di ricambio per il apparecchio di alimentazione polvere FG 205

	Codice ordinazione
Cartuccia filtro 0,2 m²	1010773
Tappeto filtrante	1010774
Ventilatore	1036770
Set spazzole di carbone	1036771
Controllo	1050453
Set spazzole di carbone (fino a 2012/08)	1010769

pk_7_033

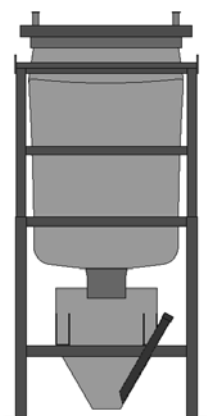
Recipiente scorta polvere

Il recipiente di scorta polvere serve per il magazzinaggio temporaneo di polimeri in polvere forniti in sacchi big-bag. Il big-bag viene appeso ad un sostegno sopra il recipiente di scorta e poi vuotato nel recipiente stesso.

	Volume contenitore	Codice ordinazione
Recipiente scorta polvere	280 l	1005573

pk_7_060

Recipiente scorta polvere con ribalta per sacchi

Il recipiente di scorta polvere dotato di ribalta per sacchi serve per il magazzinaggio temporaneo di polimeri in polvere forniti in sacchi da 25 kg.

	Volume contenitore	Codice ordinazione
Recipiente scorta polvere con ribalta per sacchi	280 l	1025137

P_UL_0021_SW

Dispositivo di svuotamento big bag

Il dispositivo di svuotamento serve ad accogliere e svuotare una big bag di fino a 1000 kg. La big bag viene agganciata all'intelaiatura con l'ausilio di una croce di sollevamento. Il recipiente di scorta polvere da 30 litri serve a trasferire la polvere ad un sistema di alimentazione.

Il dispositivo di svuotamento è costituito dai seguenti componenti:

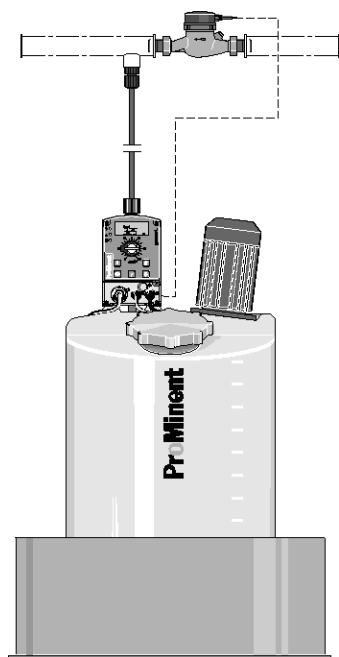
- Intelaiatura 1570 x 1300 x 2540 mm (PxLxA). Altezza regolabile fino a 2040 mm
- Croce di aggancio
- Recipiente di scorta polvere con sonda di rabbocco polvere, capacità 30 litri

	Volume contenitore	Codice ordinazione
Dispositivo di svuotamento big bag	30 l	–

3.8 Esempi di applicazioni

3.8.1 Dosaggio di fosfato in proporzione al volume

Prodotto: **DULCODOS® eco**
Liquido di dosaggio: **fosfato**
Settore: **acqua potabile**
Applicazione: **trattamento acqua potabile**

Il fosfato liquido viene aggiunto all'acqua potabile in proporzione al volume. Il flussometro trasmette impulsi alla pompa gamma/ L. La quantità di dosaggio viene impostata grazie alla trasformazione e riduzione degli impulsi in arrivo.

pk_7_093

Campi di applicazione e requisiti

Dosaggio di fosfato nell'acqua potabile per impedire accumuli di calcio e fenomeni di corrosione nella rete di tubazioni

Condizioni di impiego

- Trattamento dell'acqua potabile
- Domanda di acqua incostante
- Temperatura dell'acqua da 4 – 30 °C

Consigli per l'applicazione

- Dosaggio di fosfato proporzionale al volume, in combinazione con l'ingresso di acqua
- Azionamento della pompa dosatrice tramite un misuratore dell'acqua a contatto
- Misurare la portata della pompa durante l'avviamento

Soluzione

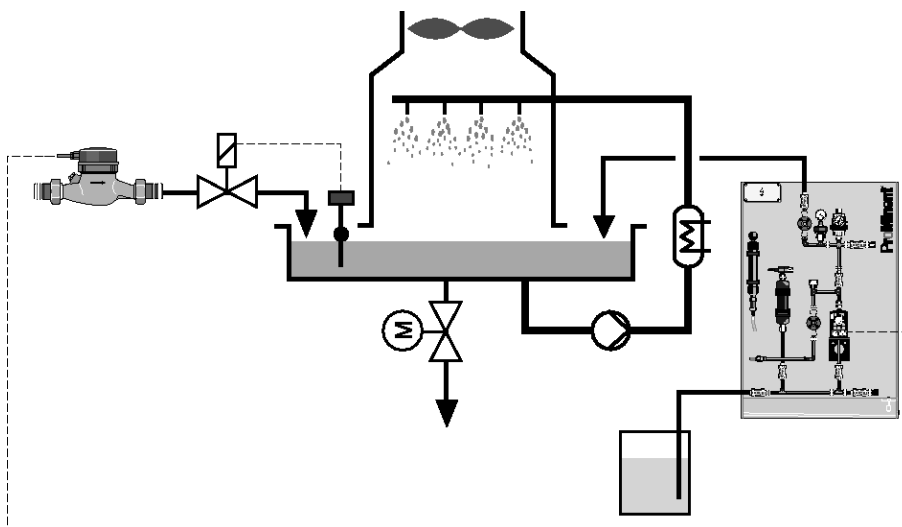
- DULCODOS® eco con contenitore di dosaggio da 140 litri e vasca di raccolta
- gamma/ L con ingresso contatto e Pulse Control
- Misuratore acqua a contatto

Vantaggi

- Concentrazione costante della soluzione anche con ingresso acqua incostante
- Funzionamento completamente automatico con spese di personale e manutenzione minime
- Configurazione flessibile del processo, grazie all'adeguamento della pompa ai diversi requisiti di concentrazione

3.8.2 Dosaggio di inibitori nell'acqua di raffreddamento

Prodotto:	**DULCODOS® panel**
Liquido di dosaggio:	**Inibitore della corrosione**
Settore:	**Industria della lavorazione, impianti di produzione di energia elettrica**
Applicazione:	**Trattamento dell’acqua di raffreddamento**

L’inibitore della corrosione viene dosato in proporzione all‘acqua di raffreddamento. Il contatore dell’acqua rileva la quantità di acqua in entrata e trasmette gli impulsi alla pompa gamma/ L.

pk_7_060_1

Campi di applicazione e requisiti

Dosaggio di inibitori della corrosione nell’acqua di ingresso per impedire accumuli di calcio e fenomeni di corrosione nel circuito dell’acqua di raffreddamento

Condizioni di impiego

- Trattamento di acqua di fiume
- Domanda di acqua instabile
- Temperatura dell’acqua da 4 – 20 °C

Consigli per l’applicazione

- Dosaggio proporzionale di inibitori in combinazione con l’ingresso di acqua
- Azionamento della pompa dosatrice tramite un misuratore dell’acqua a contatto
- Misurare la portata della pompa durante l'avviamento

Soluzione

- DULCODOS® panel inclusa pompa di standby
- gamma/ L con ingresso di contatto e Pulse Control
- misuratore acqua a contatto

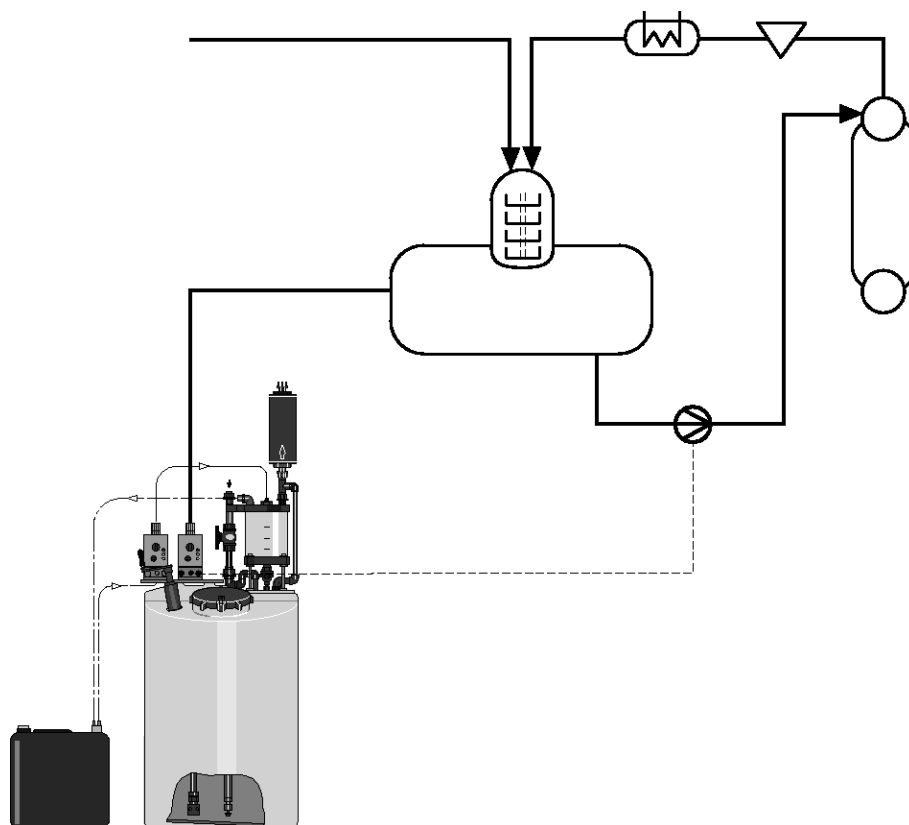
Vantaggi

- Protezione dalla corrosione nelle tubazioni e nello scambiatore di calore
- Concentrazione costante della soluzione anche con ingresso acqua incostante
- Funzionamento completamente automatico con spese di personale e manutenzione minime
- Configurazione flessibile del processo, grazie all’adeguamento della pompa ai diversi requisiti di concentrazione

3.8 Esempi di applicazioni

3.8.3 Dosaggio di inibitori nell'acqua di alimentazione

Prodotto:	**DULCODOS® Hydrazin**
Liquido di dosaggio:	**Legante per ossigeno**
Settore:	**Industria della lavorazione, impianti di produzione di energia elettrica**
Applicazione:	**Trattamento acqua di alimentazione caldaie**

Il legante per ossigeno viene dosato in proporzione all'acqua di raffreddamento. Il contatore dell'acqua rileva la quantità di acqua in ingresso e trasmette gli impulsi alle pompe sulla stazione dell'idrazina.

pk_7_095

Campi di applicazione e requisiti

Dosaggio di legante per ossigeno nell'acqua di alimentazione caldaie per impedire fenomeni di corrosione causati dall'ossigeno nella zona della caldaia

Condizioni di impiego

- Acqua potabile completamente desalinizzata
- Funzionamento continuato

Consigli per l'applicazione

- Dosaggio proporzionato al volume di legante per ossigeno in combinazione con acqua di alimentazione caldaia
- Il concentrato al 15% viene dosato con una pompa dosatrice tramite una unità di dosaggio nel contenitore del dosatore e diluito insieme acqua in una soluzione di dosaggio alle1%
- Misurare la portata della pompa durante l'avviamento

Soluzione

- DULCODOS® Hydrazin con contenitore di dosaggio 250 litri

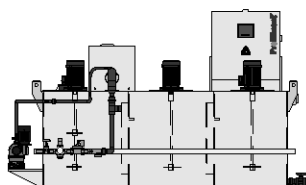
Vantaggi

- Funzionamento semiautomatico
- Configurazione flessibile del processo, grazie all'adeguamento della pompa ai diversi requisiti di concentrazione

3.8 Esempi di applicazioni

3.8.4 Disidratazione dei fanghi

Prodotto: **Ultromat®**
Liquido di dosaggio: **Soluzione polimerica**
Settore: **Acque di scarico**
Applicazione: **Disidratazione dei fanghi**

Ultromat® ha preparato una soluzione polimerica allo 0,2%. Tramite la pompa a vite eccentrica Spectra, la soluzione polimerica viene dosata e aggiunta al fango. La centrifuga disidrata il fango fino a un contenuto di residuo secco del 30%.

P_UL_0023_SW1

Ultromat® ULFa per polimeri in forma liquida e in polvere

Campi di applicazione e requisiti

Disidratazione del fango con aggiunta di soluzione polimerica

Condizioni di impiego

- Fango max. 12 m^3/h con ca. 3 % di contenuto di residuo secco
- Temperatura fino a 60 °C

Consigli per l'applicazione

- La pompa a coclea eccentrica Spectra viene attivata in maniera proporzionale alla pompa per il fango
- Attivare il flusso di erogazione della pompa a coclea eccentrica durante la messa in esercizio
- Proteggere dal funzionamento a secco la pompa a coclea eccentrica

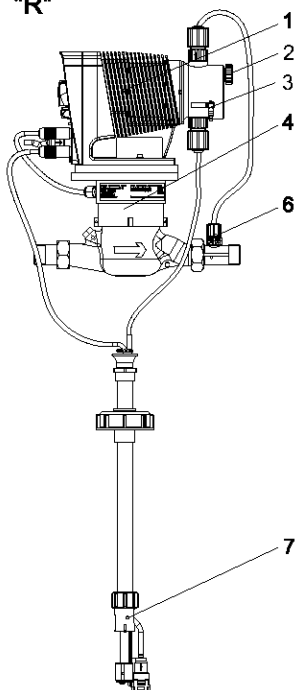
Soluzione

- Ultromat® ULFa 4000 per la preparazione di una soluzione polimerica allo 0,2%
- Pompa a coclea eccentrica modello Spectra 3/3000 FB

Vantaggi

- Funzionamento completamente automatico con spese di personale e manutenzione minime
- Configurazione flessibile del processo, grazie all'adeguamento della pompa ai diversi requisiti di concentrazione
- Riduzione dei costi di smaltimento fanghi ottenendo elevate percentuali di disidratazione (contenuto di residuo secco superiore)

4.0 Apparecchi per la tecnologia dell'acqua ad uso domestico

4.0.1 Dispositivo di dosaggio a flusso proporzionale per il dosaggio di liquidi

P_NM_0004_SW1

1 Pompa dosatrice
2 Valvola di sfiato
3 Portagomma di bypass
4 Misuratore d'acqua a contatto
5 Mensola da parete
6 Valvola di dosaggio
7 Lancia di aspirazione con interruttore di livello

Promatik®

Gli impianti di dosaggio proteggono tubazioni, rubinetterie ed apparecchi come boiler, lavatrici e lavastoviglie dalla corrosione e dai depositi di calcare. Qui vengono dosati agenti come silicato, fosfato o miscele di silicato e fosfato. Queste sostanze attive formano uno strato protettivo nella rete di condutture e diminuiscono l'aggressività e la durezza dell'acqua.

Silicato

In funzione anticorrosione per evitare la formazione di ruggine: "acqua marrone" in sistemi di tubazioni zincate, "vaiolatura", cioè fori fini come aghi nelle tubazioni. Il campo di applicazione comprende le acque dolci, aggressive, con alto contenuto di acido carbonico aggressivo. Il silicato produce un aumento del valore del pH in direzione dell'equilibrio tra calcare e acido carbonico. Per idrolisi, si crea gel di silice che forma un sottile strato protettivo nelle tubazioni e nei componenti, evitando così la corrosione.

Fosfato

In funzione di ortofosfato e polifosfato, per evitare i depositi di calcare e la corrosione con acqua di durezza fino ad un massimo di circa 20 KH (durezza carbonatica). Vengono stabilizzati gli indurenti responsabili dei depositi di calcare, come gli ioni di calcio e di magnesio; Questi rimangono disciolti nell'acqua e non si fissano alle pareti dei tubi come calcare. Si può così evitare l'ostruzione dei tubi e la formazione di calcare nelle serpentine del riscaldamento, fattore che riduce drasticamente il loro grado di efficienza. Si crea un sottile strato solido di protezione. Miscele con silicato e fosfato per acque dolci e di media durezza per evitare la formazione di corrosione e calcare. Per la conservazione dello strato protettivo è necessario aggiungere costantemente la sostanza dosata, altrimenti lo strato si riduce nuovamente nel giro di pochi giorni.

EXACTAPHOS®

Le soluzioni di dosaggio EXACTAPHOS® sono adeguate al rendimento di dosaggio dei dispositivi Promatik® e DULCODOS® . In questo modo viene garantito il rispetto dei contenuti massimi di 40 mg/l di silicato SiO_2e/o 6,7 mg/l di fosfato PO_4 (5 mg/l P_2O_5), previsti dal Decreto acqua potabile.

Funzione dei dispositivi

Quando l'acqua scorre, il misuratore d'acqua a contatto trasmette alla pompa dosatrice impulsi a intervalli fissi, a seconda della portata. Ogni impulso provoca una corsa di dosaggio della pompa dosatrice e l'aggiunta della soluzione di dosaggio. La quantità di dosaggio per ogni corsa può essere regolata in modo continuo con la manopola di regolazione corsa, nel range da 100 a 50%. Grazie ai limiti di avviamento molto ridotti ed al breve intervallo impulso, la quantità dei prodotti chimici aggiunti resta costante e proporzionata alla quantità, assicurando così anche un esito ottimale del processo.

Sistema di dosaggio proporzionale al flusso Promatik®

Composto da una pompa dosatrice Beta® con pannello isolante acustico, un misuratore d'acqua a contatto, un sistema di aspirazione con valvola di fondo ed interruttore di livello a due stadi con preavviso per contatto bassa portata e segnalazione di vuoto, valvola di dosaggio e linea di dosaggio. Nella versione "R", apparecchiatura compatta di dosaggio, la pompa dosatrice è installata sul contatore acqua a contatto; la versione "W", sistema split, presenta una mensola da parete per il montaggio della pompa dosatrice. Posizione di montaggio orizzontale del misuratore d'acqua a contatto. Approvato DVGW in combinazione con la soluzione di dosaggio EXACTAPHOS® . DVGW N. NW-9101 CM 0179.

4.1 Impianto di dosaggio Promatik®

4.1.1 Promatik®

Protegge tubazioni, rubinetteria ed apparecchi come boiler, lavatrici e lavastoviglie dalla corrosione e dai depositi di calcare.

Per portate da 5 a 27 m³/h

Il sistema di dosaggio proporzionale al flusso Promatik® viene impiegato, nel settore dell'acqua potabile, per il dosaggio, regolabile e dipendente dalla portata, di sostanze liquide come EXACTAPHOS®.
È costituito dalla pompa dosatrice Beta®, da un misuratore d'acqua a contatto, da un sistema di aspirazione con valvola di fondo e interruttore di livello nonché da valvola e linea di dosaggio.

P_NM_0004_SW1

Quando l'acqua scorre, il misuratore d'acqua a contatto trasmette alla pompa dosatrice impulsi a intervalli fissi, a seconda della portata. Ogni impulso provoca una corsa di dosaggio della pompa dosatrice e l'aggiunta della soluzione di dosaggio. La quantità di dosaggio per ogni corsa può essere regolata in modo continuo con la manopola di regolazione corsa, nel range da 100 a 50%. Grazie a limiti di avviamento molto ridotti ed al breve intervallo impulso, la quantità dei prodotti chimici aggiunti resta costante e proporzionata alla quantità, assicurando così anche un esito ottimale del processo

I vantaggi

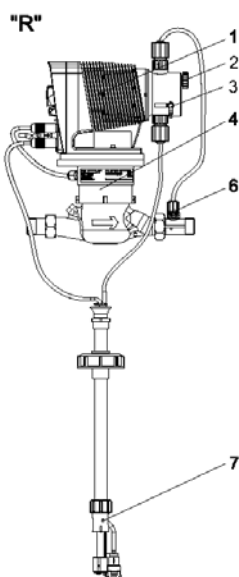
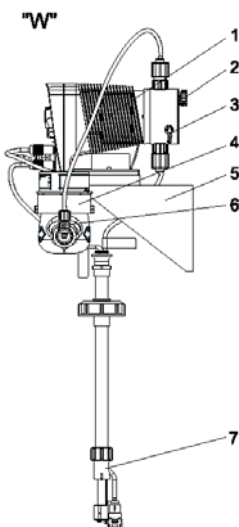
- Approvato DVGW in combinazione con la soluzione di dosaggio EXACTAPHOS® .
  DVGW N. NW-9101 CM 0179.
- Le soluzioni di dosaggio EXACTAPHOS® sono armonizzate sul rendimento di dosaggio degli impianti Promatik® .

Dati tecnici

- Composto da una pompa dosatrice Beta®, un misuratore d'acqua a contatto, un sistema di aspirazione con valvola di fondo e interruttore di livello a due stadi con preavviso per contatto bassa portata e segnalazione di vuoto, valvola di dosaggio e linea di dosaggio.
- Nella versione "R", apparecchiatura compatta di dosaggio, la pompa dosatrice è installata sul contatore acqua a contatto.
- La versione "W", sistema split, presenta una mensola da parete per il montaggio della pompa dosatrice. Cavo di contatto e linea di dosaggio in PE da 2 m. Posizione di montaggio orizzontale del misuratore d'acqua a contatto.

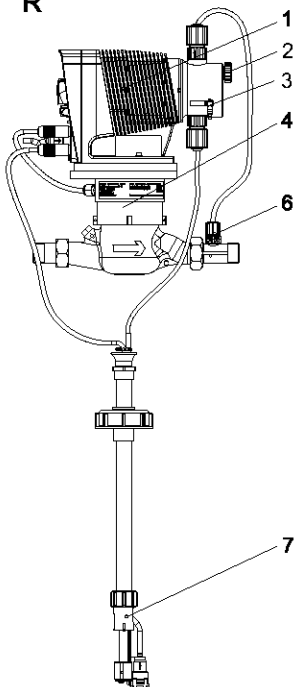
Campo di applicazione

Trattamento acqua potabile

Tipo Promatik®		NG 5	NG 10	NG 20	NG 30
Portata massima Q max.	m³/h	5	11	16	27
Livello di prestazione minimo	m³/h	0,05	0,08	0,13	0,24
Distanza di dosaggio, ca.	l/corsa	0,7	1,1	1,8	2,8
Resa di dosaggio 50-100 %	ml/m³	50 – 165	50 – 165	50 – 165	50 – 165
Pressione d'esercizio	bar	1 – 10	1 – 10	1 – 10	1 – 10
Tipo di pompa dosatrice		BT4b 1000 PPT2	BT4b 1601 PPT2	BT4b 1602 PPT2	BT4b 1604 PPT2
Filettatura del allaccio del contatore		G 1 B	G 1 1/4 B	G 2 B	G 2 1/2 B
Misura del raccordo filettato		R 3/4	R 1	R 1 1/2	R 2
Ingombro in lunghezza	mm	190	260	300	270

P_NM_0005_SW1

1 Pompa dosatrice
2 Valvola di sfiato
3 Portagomma di bypass
4 Misuratore d'acqua a contatto
5 Mensola da parete
6 Valvola di dosaggio
7 Lancia di aspirazione con interruttore di livello

4.1 Impianto di dosaggio Promatik®

4.1.2 Promatik®

	Peso di spedizione, ca. kg	Codice ordinazione
Appar. di dos. compatto NG 5 R	6	1036414
Appar. di dos. Splitting NG 5 W	6	1036415
Appar. di dos. compatto NG 10 R	7	1036416
Appar. di dos. Splitting NG 10 W	7	1036417
Appar. di dos. compatto NG 20 R	9	1036418
Appar. di dos. splitting NG 20 W	9	1036419
Appar. di dos. compatto NG 30 R	11	1038104
Appar. di dos. splitting NG 30 W	11	1038105

P_NM_0004_SW1

1 Pompa dosatrice
2 Valvola di sfiato
3 Portagomma di bypass
4 Misuratore d'acqua a contatto
5 Mensola da parete
6 Valvola di dosaggio
7 Lancia di aspirazione con interruttore di livello

Materiali

Testata dosatrice/valvole: polipropilene (PP)

Membrana di dosaggio: EPDM con rivestimento PTFE

Guarnizioni: EPDM

Sfere a valvole: ceramica

Interruttore di livello: PP

Tubazione aspirazione: PVC morbido

Tubazione di dosaggio: PE

4.2 Prodotti chimici per il trattamento dell'acqua

4.2.1 Prodotti chimici

EXACTAPHOS® SP 210

Soluzione liquida di dosaggio: silicato-fosfato. Trattamento dell’acqua potabile per acque dolci. Impianto di dosaggio compatto Promatik®

	Quantità l	Codice ordinazione
EXACTAPHOS® SP 210	20	950097
EXACTAPHOS® SP 210	200	950043

EXACTAPHOS® P 612

Soluzione liquida di dosaggio: fosfato. Trattamento dell’acqua potabile per acque di durezza media. Impianto di dosaggio compatto Promatik®

	Quantità l	Codice ordinazione
EXACTAPHOS® P 612	20	950098
EXACTAPHOS® P 612	200	950048

EXACTAPHOS® P 1020

Soluzione liquida di dosaggio: fosfato. Trattamento dell’acqua potabile per acque dure. Impianto di do saggio compatto Promatik®

	Quantità l	Codice ordinazione
EXACTAPHOS® P 1020	20	950099
EXACTAPHOS® P 1020	200	950053

Prospetto resistenze ProMinent®

ProMinent®

Prospetto delle resistenze dei materiali impiegati nei confronti dei prodotti chimici più comuni

I dati sono riferiti a condizioni normali (20 °C, 1013 mbar).

s	=	soluzione satura in acqua
+	=	resistente
+/o	=	di fatto resistente
o	=	condizionatamente resistente
-	=	non resistente
n	=	resistenza non nota
=>	=	vedi
*	=	per congiunzioni incollate, osservare la resistenza del collante (ad es., Tangit). (I materiali classificati con 'o' e '-' non sono consigliati !)
**	=	non vale per materiali rinforzati con fibra di vetro

I dati relativi alla concentrazione sono espressi in percentuale del peso e riferiti a soluzioni acquose. Se accanto al grado di resistenza è indicata una percentuale, il grado stesso vale solo fino a quella concentrazione.

Avvertenza:

Gli elastomeri **CSM (Hypalon®)** e **IIR (lattice butilico)**, usati come materiale membrana nei serbatoi a bolla, hanno caratteristiche simili all'**EPDM**.

Il **PTFE** è resistente a tutti i prodotti chimici di elencati in questa lista.

Il PTFE riempito di carbone viene però attaccato da ossidanti potenti come il bromo (senza acqua) o acidi concentrati (acido nitrico, acido solforico, acido cromico).

La durata dei composti adesivi PVC-U con collante Tangit differisce nelle seguenti sostanze chimiche secondo il seguente elenco:

Liquido	livello di concentrazione
Acido solfocromico	$\geq 70\ \%\ H_2SO_4 + 5\ \%\ K_2Cr_2O_7/Na_2Cr_2O_7$
Acido cromico	$\geq 10\ \%\ CrO_3$
Acido cloridrico	$\geq 25\ \%\ HCl$
Perossido d'idrogeno	$\geq 5\ \%\ H_2O_2$
Acido fluoridrico	$\geq 0\ \%\ HF$

Abbreviazioni utilizzate nella denominazione di colonna :

Acryl:	resistenza vetro acrilico
PVC:	resistenza PVC, duro (PVC-U)
PP:	resistenza polipropilene
PVDF:	resistenza PVDF
1.4404:	resistenza acciaio inossidabile 1.4404 e 1.4571
FKM:	resistenza caucciù al fluoro (p.es. Viton® A e B)
EPDM:	resistenza caucciù dienpropiletilenico
Tygon:	resistenza Tygon® R-3603
PharMed:	resistenza PharMed®
PE:	resistenza polietilene
2.4819:	resistenza Hastelloy C-276
WGK:	classe di rischio per l'acqua

Viton® è un marchio registrato da DuPont Dow Elastomers

Classi di rischio per l'acqua (WGK) :

1	=	sostanza lievemente dannosa per l'acqua
2	=	sostanza dannosa per l'acqua
3	=	sostanza molto dannosa per l'acqua
(X)	=	Non esiste una classificazione. Classificazione effettuata per analogia. Da usare con riserva.

Schede tecniche di sicurezza

Le schede tecniche di sicurezza dei nostri prodotti in diverse lingue sono a disposizione nella nostra homepage.

www.prominent.com/MSDS

Prospetto resistenze ProMinent®

I dati sono stati rilevati dai documenti dei produttori e completati sulla base della nostra esperienza. Poiché la resistenza dei materiali dipende anche da altri fattori (condizioni di esercizio, qualità delle superfici, ecc.), la presente elencazione vuole costituire solo un primo orientamento, dal quale tuttavia non possono derivare richieste di garanzia. È da tenere presente in particolare che i mezzi di dosaggio disponibili in commercio sono generalmente delle miscele la cui corrosività non può essere dedotta semplicemente sommando quella dei singoli componenti. In questi casi, in sede di scelta del materiale, vanno innanzitutto considerate le indicazioni di resistenza fornite dal produttore della sostanza chimica. Questi dati non costituiscono un foglio dati ai fini della sicurezza e non possono quindi sostituire la documentazione tecnica d'impianto.

Mezzo	formula	conc	Acryl	PVC	PP	PVDF	1.4404	FPM	EPDM	Tygon	PharMed	PE	2.4819	WGK
Acetaldeide	CH_3CHO	100%	-	-	o	-	+	-	+/o	-	-	+	+	2
Acetamide	CH_3CONH_2	s	+	+	+	+	+	o	+	-	+/o	+	+	1
Acetanidride => anidride acetica														
Acetato di alluminio	$Al(CH_3COO)_3$	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+/o	1
Acetato di ammonio	CH_3COONH_4	s	+	+/o	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1
Acetato di butile => butilacetato														
Acetato di calcio	$(CH_3COO)_2Ca$	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1
Acetato di metile	CH_3COOCH_3	60%	-	-	+	+	+	-	+/o	-	+/o	+	+	2
Acetato di piombo	$Pb(CH_3COO)_2$	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	2
Acetato di potassio	CH_3COOK	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1
Acetato di propile	$CH_3COOC_3H_7$	100%	-	-	+	+	+	-	+/o	-	-	+	+	1
Acetato di sodio	$NaCH_3COO$	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1
Acetato di vinile	$CH_2=CHOOCCH_3$	100%	-	-	+	+	+	n	n	-	+/o	+	+	2
Acetato di zinco	$(CH_3COO)_2Zn$	s	+	+	+	+	+	-	+	+	+	+	+	1
Acetato nicheloso	$(CH_3COO)_2Ni$	s	+	+	+	+	+	-	+	+	+	+	+	(2)
Acetato rameico	$Cu(CH_3COO)_2$	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	3
Acetilacetone	$CH_3COCH_2COCH_3$	100%	-	-	+	-	+	-	+	n	n	+	+	1
Acetilcloruro	CH_3COCl	100%	-	+	n	-	o	+	-	-	o	n	+	1
Acetilendicloruro => dicloroetilene														
Acetilentetracloruro => tetracloroetano														
Acetoacetato di metile	$C_5H_8O_3$	100%	-	-	+	+	+	-	+/o	-	o	+	+	2
Acetofenone	$C_6H_5COCH_3$	100%	-	n	+	-	+	-	+	n	n	+	+	
Acetone	CH_3COCH_3	100%	-	-	+	-	+	-	+	-	-	+	+	1
Acidi grassi	R-COOH	100%	+	+	+	+	+	+	o	-	o	+	+	1
Acido acetico	CH_3COOH	100%	-	50%	+	+	+	-	o	60%	60%	70%	+	1
Acido acetico glaciale => acido acetico														
Acido aconitico => acido solforico														
Acido adipico	$HOOC(CH_2)_4COOH$	s	+	+	+	+	+	+	+	-	+/o	+	+	1
Acido arsenico	H_3AsO_4	s	+	+	+	+	+	+	+	20%	o	+	+	3
Acido benzoico	C_6H_5COOH	s	+	+	+	+	+	+	+	-	+/o	+	+	1
Acido borico	H_3BO_3	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1
Acido bromidrico	HBr	50%	+	+	+	+	-	-	+	+	-	+	o	1
Acido butirrico	C_3H_7COOH	100%	5%	20%	+	+	+	+	+	-	+/o	+	+	1
Acido carbolico => fenolo														
Acido carbonico	"H_2CO_3"	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1
Acido cianidrico	HCN	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	3
Acido citrico	$C_6H_8O_7$	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1
Acido clorico	$HClO_3$	20%	+	+	-	+	-	o	o	+	+	10%	+	2
Acido cloridrico	HCl	38%	32%	+ *	+	+	-	+	-	+	o	+	o	1
Acido clorosolfonico	$SO_2(OH)Cl$	100%	-	o	-	+	-	-	-	-	-	-	o	1
Acido cromico	H_2CrO_4	50%	-	+*	o	+	10%	+	-	o	o	+	10%	3
Acido cromosolfonico	K_2CrO_4+ H_2SO_4	s	-	+*	-	+	n	n	n	-	-	-	n	3
Acido dicloroacetico	$Cl_2CHCOOH$	100%	-	+	+	+	+	-	+	-	o	+	+	1
Acido diglicolico	$C_4H_6O_5$	30%	+	+	+	+	+	+	n	+	+/o	+	+	3
Acido esacloroplatinico	H_2PtCl_6	s	n	+	+	+	-	n	+	n	n	+	-	
Acido esafluorosilicico => acido fluorosilicico														
Acido etilacrilico	C_4H_7COOH	100%	n	n	+	+	+	n	+/o	n	n	+	+	(1)
Acido fluoridrico	HF	80%	-	40%*	40%**	+	-	+	o	40%	-	40%	+/o	1
Acido fluoroborico	HBF_4	35%	+	+	+	+	o	+	+	+	-	+	+	1
Acido fluorosilicico	H_2SiF_6	100%	+	30%	30%	+	o	+	+	25%	o	40%	+/o	2
Acido formico	HCOOH	s	-	+/o	+	+	+	-	-	+/o	+/o	+	+	1
Acido fosforico	H_3PO_4	85%	50%	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1
Acido ftalico	$C_6H_4(COOH)_2$	s	+	+	+	+	+	+	+	-	+	+	+	1
Acido gallico	$C_6H_2(OH)_3COOH$	5%	+	+	+	+	+	+	+/o	+	+	+	+	1
Acido glicolico	$CH_2OHCOOH$	70%	+	37%	+	+	+	+	+	+	+/o	+	+	1
Acido iodidrico	HI	s	+	+	+	+	-	-	n	+	-	+	n	1
Acido lattico	$C_3H_6O_3$	100%	-	+	+	+	+/o	+	10%	-	+/o	+	+	1
Acido maleico	$C_4H_4O_4$	s	+	+	+	+	+	+	+	-	o	+	+	1
Acido malico	$C_4H_6O_5$	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1

Prospetto resistenze ProMinent®

Mezzo	formula	conc	Acryl	PVC	PP	PVDF	1.4404	FPM	EPDM	Tygon	PharMed	PE	2.4819	WGK
Acido metacrilico	C_3H_5COOH	100%	n	n	+	+	+	o	+/o	-	+/o	+	+	1
Acido nitrico	HNO_3	99%	10%	10%*	50%	65%	50%	65%	10%	35%	35%	50%	65%	1
Acido ortofosforico => acido fosforico														
Acido ossalico	$(COOH)_2$	s	+	+	+	+	10%	+	+	+/o	+/o	+	+/o	1
Acido per accumulatori => acido solforico														
Acido perclorico	$HClO_4$	70%	n	10%	10%	+	-	+	+/o	o	+	+	n	1
Acido picrico	$C_6H_2(NO_3)_3OH$	s	+	+	+	+	+	+	+	+	-	+	+	2
Acido propionico	C_2H_5COOH	100%	o	+	+	+	+	+	+	-	+/o	+	+	1
Acido salicilico	HOC_6H_4COOH	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+/o	1
Acido silicico	$SiO_2 * x H_2O$	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1
Acido solforico	H_2SO_4	98%	30%	50%	85%	+	20%	+	+	30%	30%	80%	+	1
Acido solforoso	H_2SO_3	s	+	+	+	+	10%	+	+	+	+	+	+	(1)
Acido sottoclorico	HOCl	s	+	+	o	+	-	+	+/o	+	+	o	+	(1)
Acido succinico	$C_4H_6O_4$	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1
Acido sulfobenzoico	$C_6H_5SO_3H$	10%	n	n	+	+	+	+	-	-	-	n	+	2
Acido tannico	$C_{76}H_{52}O_{46}$	50%	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1
Acido tartarico	$C_4H_6O_6$	s	50%	+	+	+	+	+	+/o	+	+	+	+	1
Acido tetrafluoroborico => acido fluoroborico														
Acido tricloroacetico	CCl_3COOH	50%	-	+	+	+	-	-	o	+	+/o	+	+	1
Acqua di bromo	$Br_2 + H_2O$	s	-	+	-	+	-	-	-	n	n	-	n	(2)
Acqua di cloro	$Cl_2 + H_2O$	s	+	+	o	+	-	+	+	o	-	o	+	
Acqua ragia	$3 HCl + HNO_3$	100%	-	+	-	+	-	-	o	-	-	-	-	2
Acqua salata		s	+	+/o	+	+	+/o	+	+	+	+	+	+	1
Acrilato di butile	$C_7H_{13}O_2$	100%	-	-	+	+	+	-	-	-	+/o	+	+	1
Acrilato di metile	$C_2H_3COOCH_3$	100%	-	-	+	+	+	-	+/o	-	o	+	+	2
Acrilonitrile	$CH_2=CH-CN$	100%	-	-	+	+	+	-	-	-	-	+	+	3
Alcol allilico	CH_2CHCH_2OH	96%	-	o	+	+	+	-	+	-	o	+	+/o	2
Alcol amilico	$C_5H_{11}OH$	100%	+	+	+	+	+	-	+	-	-	+	+	1
Alcol benzilico	$C_6H_5CH_2OH$	100%	-	-	+	+	+	+	-	-	+	+	+	1
Alcol butilico => butanolo														
Alcol diacetico	$C_6H_{12}O_2$	100%	-	-	+	o	+	-	+	-	-	+	+	1
Alcol esilico => esanolo														
Alcol etilico => etanolo														
Alcol furfurilico	$OC_4H_3CH_2OH$	100%	-	-	+	o	+	n	+/o	-	-	+	+	1
Alcol isobutilico	$C_2H_5CH(OH)CH_3$	100%	-	+	+	+	+	+	+	-	o	+	+	1
Alcol isopropilico => isopropanolo														
Alcol metilico => metanolo														
Aldeide butirrica	C_3H_7CHO	100%	-	n	+	n	+	-	+/o	-	-	+	+	1
Aldeide caprilica => Hexanal														
Aldeide crotonica	$CH_3C_2H_2CHO$	100%	n	-	+	+	+	-	+	-	-	+	+	3
Allume comune => solfato alluminico di potassio														
Amido	$(C_6H_{10}O_5)_n$	s	+	+	+	+	+	+	n	+	+	+	+	1
Ammina di dibutile	$(C_4H_9)_2NH$	100%	n	n	+	+	+	-	-	n	n	+	+	1
Ammoniaca => idrossido di ammonio														
Anidride acetica	$(CH_3CO)_2O$	100%	-	-	o	-	+	-	+/o	-	+	o	+	1
Anilina	$C_6H_5NH_2$	100%	-	-	+	+	+	-	+/o	-	o	+	+	2
Anon => cicloesanone														
Arsenite rameica	$Cu_3(AsO_3)_2$	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	3
Askarele => cicloesanone														
Benzaldeide	C_6H_5CHO	100%	-	-	+	-	+	+	+	-	-	o	+	1
Benzina		100%	-	-	+	+	+	+	-	-	-	+	+	2
Benzoato di sodio	C_6H_5COONa	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1
Benzoato etilico	$C_6H_5COOC_2H_5$	100%	n	-	+	o	+	+	-	-	-	+	+	1
Benzolo	C_6H_6	100%	-	-	o	+	+	o	-	-	-	o	+	3
Bicarbonato di potassio	$KHCO_3$	40%	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+/o	1
Bicarbonato di sodio	$NaHCO_3$	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1
Bicromato di potassio	$K_2Cr_2O_7$	s	+	+	+	+	25%	+	+	+	+	+	10%	3
Bicromato di sodio	$Na_2Cr_2O_7$	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	3
Bifluoruro di potassio	KHF_2	s	n	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1
Bisolfato di potassio	$KHSO_4$	5%	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1
Bisolfato di sodio	$NaHSO_4$	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1
Bisolfito di calcio => idrosolfito di calcio														
Bisolfito di sodio	$NaHSO_3$	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1
Bitartrato di potassio	$KC_4H_5O_6$	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1
Borace => tetraborato di sodio														
Borato di potassio	KBO_2	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	(1)
Borato di sodio	$NaBO_2$	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1
Bromato di potassio	$KBrO_3$	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	2
Bromato di sodio	$NaBrO_3$	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	3

Prospetto resistenze ProMinent®

Mezzo	formula	conc	Acryl	PVC	PP	PVDF	1.4404	FPM	EPDM	Tygon	PharMed	PE	2.4819	WGK
Bromo (secco)	Br_2	100%	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	+	2
Bromobenzene	C_6H_5Br	100%	n	n	o	+	+	o	-	-	-	o	+	2
Bromoclorometano	CH_2BrCl	100%	-	-	-	+	+	n	+/o	-	-	o	+	2
Bromoclorotrifluoroetano	$HCClBrCF_3$	100%	-	-	o	+	+	+	-	+	+	o	+	(3)
Bromuro di alluminio	$AlBr_3$	s	+	+	+	+	n	+	+	+	+	+	+	2
Bromuro di argento	$AgBr$	s	+	+	+	+	+/o	+	+	+	+	+	+	1
Bromuro di litio	$LiBr$	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1
Bromuro di potassio	KBr	s	+	+	+	+	10%	+	+	+	+	+	0,1	1
Bromuro di sodio	$NaBr$	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1
Butandiolo	HOC_4H_8OH	10%	n	+	+	+	+	o	+	+	+	+	+	1
Butanolo	C_4H_9OH	100%	-	+	+	+	+	o	+/o	-	-	+	+	1
Butanone => metiletilchetone														
Butantriolo	$C_4H_{10}O_3$	s	+	+	+	+	+	o	+	+	+	+	+	1
Butilacetato => estere butilico di ac. acetico														
Butilammina	$C_4H_9NH_2$	100%	n	n	n	-	+	-	-	n	n	+	+	1
Butilbenzoato	$C_6H_5COOC_4H_9$	100%	-	-	o	n	+	+	+	-	-	o	+	2
Calce => carbonato di calcio														
Calce spenta => idrossido di calcio														
Carbonato di ammonio	$(NH_4)_2CO_3$	40%	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1
Carbonato di bario	$BaCO_3$	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1
Carbonato di calcio	$CaCO_3$	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1
Carbonato di magnesio	$MgCO_3$	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+/o	1
Carbonato di potassio	K_2CO_3	s	+	+	+	+	+	+	+	55%	55%	+	+	1
Carbonato di sodio	Na_2CO_3	s	+	+	+	+	+/o	+	+	+	+	+	+	1
Carbonato rameico	$CuCO_3$	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	2
Cianato di potassio	$KOCN$	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	2
Cianuro => cianuro di potassio														
Cianuro di calcio	$Ca(CN)_2$	s	+	+	+	+	n	+	+	+	+	+	n	3
Cianuro di potassio	KCN	s	+	+	+	+	5%	+	+	+	+	+	5%	3
Cianuro di sodio	$NaCN$	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	3
Cianuro mercurico	$Hg(CN)_2$	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	3
Cianuro rameico	$Cu(CN)_2$	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	(3)
Cicloesano	C_6H_{12}	100%	+	-	+	+	+	+	-	-	-	+	o	1
Cicloesanolo	$C_6H_{11}OH$	100%	o	+/o	+	+	+	+	-	-	-	+	+	1
Cicloesanone	$C_6H_{10}O$	100%	-	-	+	-	+	-	+/o	-	-	+	+	1
Cicloesilamina	$C_6H_{11}NH_2$	100%	n	n	n	n	+	-	n	n	n	n	+	2
Cloracetone	$ClCH_2COCH_3$	100%	-	-	n	n	+	-	+	-	-	n	+	3
Clorato di potassio	$KClO_3$	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	2
Clorato di sodio	$NaClO_3$	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	2
Clorbenzene	C_6H_5Cl	100%	-	-	+	+	+	+	-	-	-	o	+	2
Cloretanolo	$ClCH_2CH_2OH$	100%	-	-	+	o	+	-	o	-	+	+	+	3
Cloretilbenzene	$C_6H_4ClC_2H_5$	100%	-	-	o	n	+	o	-	-	-	o	+	(2)
Clorina glicerica	C_3H_5OCl	100%	-	n	+	-	+	+	o	-	+	+	+	3
Clorito di sodio	$NaClO_2$	24%	+	+	+	+	10%	+	+	+	+	+	10%	2
Clorobutadiene	C_4H_5Cl	100%	-	-	n	n	+	+	-	-	-	n	+	1
Clorofenolo	C_6H_4OHCl	100%	-	n	+	+	+	n	-	-	-	+	+	2
Cloroformio	$CHCl_3$	100%	-	-	o	+	+	+	-	-	o	-	+	2
Cloroprene => clorobutadiene														
Clorotoluene	C_7H_8Cl	100%	-	-	n	+	+	+	-	-	-	n	+	2
Cloruro benzilico	$C_6H_5CH_2Cl$	90%	-	n	o	+	+	+	-	-	-	o	+	2
Cloruro di alluminio	$AlCl_3$	s	+	+	+	+	-	+	+	+	+	+	+	1
Cloruro di ammonio	NH_4Cl	s	+	+	+	+	-	+	+	+	+	+	+/o	1
Cloruro di argento	$AgCl$	s	+	+	+	+	-	+	+	+	+	+	+/o	1
Cloruro di bario	$BaCl_2$	s	+	+	+	+	-	+	+	+	+	+	+	1
Cloruro di benzoile	C_6H_5COCl	100%	-	n	o	n	o	+	+	n	n	o	+	2
Cloruro di calce => ipoclorito di calcio														
Cloruro di calcio	$CaCl_2$	s	+	+	+	+	-	+	+	+	+	+	+	1
Cloruro di cobalto	$CoCl_2$	s	+	+	+	+	-	+	+	+	+	+	+	2
Cloruro di etilene => dicloroetano														
Cloruro di litio	$LiCl$	s	+	+	+	+	-	+	+	+	+	+	n	1
Cloruro di magnesio	$MgCl_2$	s	+	+	+	+	o	+	+	+	+	+	+	1
Cloruro di potassio	KCl	s	+	+	+	+	-	+	+	+	+	+	+/o	1
Cloruro di sodio	$NaCl$	s	+	+	+	+	-	+	+	+	+	+	+	1
Cloruro di solforile	SO_2Cl_2	100%	-	-	-	o	n	+	o	-	-	-	n	1
Cloruro di tionile	$SOCl_2$	100%	-	-	-	+	n	+	+	+	+	-	n	1
Cloruro di zinco	$ZnCl_2$	s	+	+	+	+	-	+	+	+	+	+	n	1
Cloruro ferrico	$FeCl_3$	s	+	+	+	+	-	+	+	+	+	+	+/o	1
Cloruro ferroso	$FeCl_2$	s	+	+	+	+	-	+	+	+	+	+	+/o	1
Cloruro fosforilico	$POCl_3$	100%	-	-	+	+	n	+	+	n	n	+	+	1

Prospetto resistenze ProMinent®

Mezzo	formula	conc	Acryl	PVC	PP	PVDF	1.4404	FPM	EPDM	Tygon	PharMed	PE	2.4819	WGK
Cloruro manganoso	$MnCl_2$	s	+	+	+	+	-	+	+	+	+	+	+	1
Cloruro mercurico	$HgCl_2$	s	+	+	+	+	-	+	+	+	+	+	+	3
Cloruro nicheloso	$NiCl_2$	s	+	+	+	+	-	+	+	+	+	+	+	2
Cloruro rameico	$CuCl_2$	s	+	+	+	+	1%	+	+	+	+	+	+	2
Cloruro stannico	$SnCl_4$	s	n	+	+	+	-	+	+	+	+	+	+	1
Cloruro stannoso	$SnCl_2$	s	+	o	+	+	-	+	+	+	+	+	+/o	1
Colamina => etanolammina														
Cresole	$C_6H_4CH_3OH$	100%	o	o	+	+	+	+	-	-	-	+	+	2
Cromato di potassio	K_2CrO_4	10%	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	3
Cromato di sodio	Na_2CrO_4	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	3
Cumene => isobenzolo propilico														
Decaidronaftalina	$C_{10}H_{18}$	100%	-	+/o	o	+	n	o	-	-	-	o	+	2
Decalin => decaidronaftalina														
Destrina		s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1
Destrosio => glucosio														
Diammina etilenica	$(CH_2NH_2)_2$	100%	o	o	+	-	o	-	+	n	n	+	o	2
Dibromoetano	$C_2H_4Br_2$	100%	-	-	n	+	+	+	-	-	-	-	+	3
Dibromuro di etilene => dibrometano														
Dibutilftalato	$C_{16}H_{22}O_4$	100%	-	-	+	+	+	+	+/o	o	+	o	+	2
Dicicloesilammina	$(C_6H_{12})_2NH$	100%	-	-	o	n	+	-	-	-	-	o	+	2
Diclorobenzolo	$C_6H_4Cl_2$	100%	-	-	o	+	+	+	-	-	-	o	+	2
Diclorobutano	$C_4H_8Cl_2$	100%	-	-	o	+	+	+	-	-	-	o	+	3
Diclorobutene	$C_4H_6Cl_2$	100%	-	-	o	+	+	o	-	-	-	o	+	3
Diclorobutilene => Diclorobutilene														
Dicloroetano	$C_2H_4Cl_2$	100%	-	-	o	+	+	+	-	-	o	-	+	3
Dicloroetilene	$C_2H_2Cl_2$	100%	-	-	o	+	+	o	-	-	o	-	+	2
Diclorometano	CH_2Cl_2	100%	-	-	o	o	o	+	-	-	o	-	+	2
Dicloruro di etilene => dicloroetano														
Dicloruro pirosolforico	S_2Cl_2	100%	n	n	n	+	n	+	-	-	-	n	n	
Diesilftalato	$C_{20}H_{26}O_4$	100%	-	-	+	+	+	-	n	o	+	+	+	(1)
Diglicole => glicole dietilenico														
Diisobutilchetone	$C_9H_{18}O$	100%	-	-	+	+	+	-	+	-	-	+	+	1
Diisocianato di toluene	$C_7H_3(NCO)_2$	100%	n	n	+	+	+	-	+/o	n	n	+	+	2
Diisononilftalato	$C_{26}H_{42}O_4$	100%	-	-	+	+	+	n	n	o	+	+	+	1
Diisopropilchetone	$C_7H_{14}O$	100%	-	-	+	+	+	-	+	-	-	+	+	1
Dimetilcarbonato	$(CH_3O)_2CO$	100%	n	n	+	+	+	+	-	n	n	+	+	1
Dimetilchetone => acetone														
Dimetilformammide	$HCON(CH_3)_2$	100%	-	-	+	-	+	-	+	-	+/o	+	+	1
Dimetilftalato	$C_{10}H_{10}O_4$	100%	-	-	+	+	+	-	+/o	o	+	+	+	1
Dimetilidrazina	$H_2NN(CH_3)_2$	100%	n	n	+	n	+	-	+	n	n	+	+	3
Dioctilftalato	$C_4H_4(COOC_8H_{17})_2$	100%	-	-	+	+	+	-	+/o	o	+	+	+	1
Diossano	$C_4H_8O_2$	100%	-	-	o	-	+	-	+/o	-	-	+	+	1
Disolfito di sodio	$Na_2S_2O_5$	s	+	+	+	+	+	n	n	+	+	+	+	1
Ditionito di sodio	$Na_2S_2O_4$	s	+	10%	10%	+	+	n	n	+	+	10%	+/o	1
DMF => dimetilformammide														
DOP => dioctilftalato														
Epicloridrina => cloridrina glicerica														
Eptano	C_7H_{16}	100%	+	+	+	+	+	+	-	-	-	+	+	1
Esanale	$C_5H_{11}CHO$	100%	n	n	+	+	+	-	+/o	-	-	+	+	1
Esano	C_6H_{14}	100%	+	+	+	+	+	+	-	-	-	+	+	1
Esanolo	$C_6H_{13}OH$	100%	-	-	+	+	+	n	+	-	o	+	+	1
Esanolo etilico	$C_8H_{16}O$	100%	n	+/o	+	+	+	+	+	-	-	+	+	2
Esantriolo	$C_6H_9(OH)_3$	100%	n	n	+	+	+	+	+	n	n	+	+	1
Esene	C_6H_{12}	100%	n	+	+	+	+	+	-	-	-	+	+	1
Estere acetacetico	$C_6H_{10}O_3$	100%	n	-	+	+	+	-	+/o	-	+/o	+	+	1
Estere acetico => acetato di etile														
Estere benzilico di acido benzoico	$C_6H_5COOC_7H_7$	100%	-	-	+	o	+	+	-	-	-	+	+	2
Estere butilico dell'ac. acetico	$CH_3COOC_4H_9$	100%	-	-	o	+	+	-	+/o	-	+/o	-	+	1
Estere etilico dell'ac. acetico	$CH_3COOC_2H_5$	100%	-	-	35%	+	+	-	+/o	-	+/o	+	+	1
Estere etilico di ac. cloroacetico	$ClCH_2COOC_2H_5$	100%	-	o	+	+	+	+	-	-	-	+	+	2
Estere etilico di ac. clorocarbonico	$ClCO_2C_2H_5$	100%	n	n	n	n	n	+	-	n	n	n	n	(2)
Estere metilico di ac. cloroacetico	$ClCH_2COOCH_3$	100%	-	o	+	+	+	o	-	-	-	+	+	2
Estere metilico di ac. dicloroacetico	$Cl_2CHCOOCH_3$	100%	-	-	+	n	+	-	n	-	-	+	+	2
Estere metilico di acido benzoico	$C_6H_5COOCH_3$	100%	-	-	+	o	+	+	-	-	-	+	+	2

Prospetto resistenze ProMinent®

Mezzo	formula	conc	Acryl	PVC	PP	PVDF	1.4404	FPM	EPDM	Tygon	PharMed	PE	2.4819	WGK
Estere propilico dell'ac. acetico => acetato di propile														
Etanolammina	$HOC_2H_4NH_2$	100%	o	n	+	-	+	-	+/o	-	o	+	+	1
Etanolo	C_2H_5OH	100%	-	+	+	+	+	-	+	-	+	+	+	1
Etere => etere dietilico														
Etere di dibutile	$C_4H_9OC_4H_9$	100%	-	-	+	+	+	-	o	-	-	+	+	2
Etere di petrolio	C_nH_{2n+2}	100%	+	+/o	+	+	+	+	-	-	-	+	+	1
Etere dicloroisopropilico	$(C_3H_6Cl)_2O$	100%	-	-	o	n	+	o	o	-	-	o	+	(2)
Etere dietilico	$C_2H_5OC_2H_5$	100%	-	-	o	+	+	-	-	-	o	o	+	1
Etere etilenico	$HOC_2H_4OC_2H_5$	100%	n	n	+	+	+	n	+/o	-	o	+	+	1
Etere feniletilico	$C_6H_5OC_2H_5$	100%	-	-	+	n	+	-	-	-	-	+	+	2
Etere glicoldietilenico	$C_8H_{18}O_3$	100%	n	n	+	+	+	n	+/o	-	o	+	+	1
Etere isopropilico	$C_6H_{14}O$	100%	-	-	o	+	+	-	-	-	o	o	+	1
Etilacrilato	$C_2H_3COOC_2H_5$	100%	-	-	+	o	+	-	+/o	-	-	+	+	2
Etilbenzolo	$C_6H_5\text{-}C_2H_5$	100%	-	-	o	+	+	o	-	-	-	o	+	1
Etilbromuro	C_2H_5Br	100%	-	n	+	+	n	+	-	-	o	+	+	2
Etilciclopentano	$C_5H_4C_2H_5$	100%	+	+	+	+	+	+	-	-	-	+	+	(1)
Fenilidrazina	$C_6H_5NHNH_2$	100%	-	-	o	+	+	o	-	-	-	o	+	2
Fenolo	C_6H_5OH	100%	-	-	+	+	+	+	-	10%	+	+	+	2
Ferrocianuro ferrico di potassio	$K_3Fe(CN)_6$	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1
Ferrocianuro ferroso di potassio	$K_4Fe(CN)_6$	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1
Fluorbenzene	C_6H_5F	100%	-	-	+	+	+	o	-	-	-	o	+	2
Fluoruro di alluminio	AlF_3	10%	+	+	+	+	-	+	+	+	+	+	+/o	1
Fluoruro di ammonio	NH_4F	s	+	o	+	+	o	+	+	+	+	+	+	1
Fluoruro di potassio	KF	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1
Fluoruro di sodio	NaF	s	+	+	+	+	10%	+	+	+	+	+	+	1
Fluoruro rameico	CuF_2	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	(2)
Formaldeide	CH_2O	40%	+	+	+	+	+	-	+/o	-	-	+	+	2
Formalina => formaldeide														
Formamide	$HCONH_2$	100%	+	-	+	+	+	+	+	n	n	+	+	1
Fosfato di alluminio	$AlPO_4$	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1
Fosfato di ammonio	$(NH_4)_3PO_4$	s	+	+	+	+	10%	+	+	+	+	+	10%	1
Fosfato di calcio	$Ca_3(PO_4)_2$	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1
Fosfato di potassio	KH_2PO_4	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1
Fosfato disodico	Na_2HPO_4	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1
Fosfato ferrico	$FePO_4$	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1
Fosfato trisodico	Na_3PO_4	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1
Furanaldeide	$C_5H_5O_2$	100%	n	n	n	o	+	-	+/o	-	-	n	n	2
Furano	C_4H_4O	100%	-	-	+	-	+	-	n	-	-	+	+	3
Gesso => solfato di calcio														
Glicerina	$C_3H_5(OH)_3$	100%	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1
Glicina	NH_2CH_2COOH	10%	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1
Glicocolla => glicina														
Glicole => glicole etilenico														
Glicole di propilene	$CH_3CHOHCH_2OH$	100%	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1
Glicole dietilenico	$C_4H_{10}O_3$	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1
Glicole etilenico	$C_2H_4(OH)_2$	100%	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1
Glucosio	$C_6H_{12}O_6$	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1
Idrato di cloralio	$CCl_3CH(OH)_2$	s	-	-	o	-	+	o	o	n	n	+	+	2
Idrato di idrazina	$N_2H_4 * H_2O$	s	+	+	+	+	+	n	+	-	o	+	+	3
Idrochinone	$C_6H_4(OH)_2$	s	o	+	+	+	+	+	-	+	+/o	+	+	2
Idrocloruro di anilina	$C_6H_5NH_2 * HCl$	s	n	+	+	+	-	+/o	+/o	-	o	+	+	2
Idrogenocarbonato di ammonio	NH_4HCO_3	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1
Idrosolfito di calcio	$Ca(HSO_3)_2$	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	(1)
Idrossido di alluminio	$Al(OH)_3$	s	+	+	+	o	+	+	+	+	+	+	+	1
Idrossido di ammonio	"NH_4OH"	30%	+	+	+	+ (25 °C)	+	-	+	+	+	+	+	2
Idrossido di bario	$Ba(OH)_2$	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1
Idrossido di calcio	$Ca(OH)_2$	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1
Idrossido di magnesio	$Mg(OH)_2$	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1
Idrossido di potassio	KOH	50%	+	+	+	+ (25 °C)	+	-	+	10%	10%	+	+	1
Idrossido di sodio	NaOH	50%	+	+	+	+ (60%/ 25 °C)	+	-	+	10%	30%	+	+	1
Iodio	I_2	s	o	-	+	+	-	+	+/o	+	+	o	+/o	
Ioduro di potassio	KI	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1
Ioduro di sodio	NaI	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1
Ipoclorito di calcio	$Ca(OCl)_2$	s	+	+	o	+	-	o	+	+	+	+	+	2

Prospetto resistenze ProMinent®

Mezzo	formula	conc	Acryl	PVC	PP	PVDF	1.4404	FPM	EPDM	Tygon	PharMed	PE	2.4819	WGK
Ipoclorito di sodio	$NaOCl + NaCl$	12%	+	+	o	+	-	+	+	+	+	o	> 10%	2
Isopropanolo	$(CH_3)_2CHOH$	100%	-	+/o	+	+	+	+	+	-	o	+	+	1
Isopropilacetato	$CH_3COOCH(CH_3)_2$	100%	-	-	+	+	+	-	+/o	-	+/o	+	+	1
Isopropilbenzene	$C_6H_5CH(CH_3)_2$	100%	-	-	o	+	+	+	-	-	-	o	+	1
Isopropilcloruro	$CH_3CHClCH_3$	80%	-	-	o	+	+	+	-	-	o	o	+/o	2
Latte di calce => idrossido di calcio														
Mercaptano di butile	C_4H_9SH	100%	n	n	n	+	n	+	-	n	n	n	n	3
Mercurio	Hg	100%	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	3
Mesitilossido	$C_6H_{10}O$	100%	-	-	n	n	+	-	+/o	-	-	n	+	1
Metafosfato di sodio	$(NaPO_3)_n$	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1
Metanolo	CH_3OH	100%	-	-	+	+	+	o	+	-	+/o	+	+	1
Metilammina	CH_3NH_2	32%	+	o	+	o	+	-	+	+	+	+	+	2
Metilcellulosa		s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1
Metilciclopentano	$C_5H_9CH_3$	100%	+	+	+	+	+	+	-	-	-	+	+	(1)
Metilcloroformio => tricloroetano														
Metilcloruro => diclorometano														
Metiletilchetone	$CH_3COC_2H_5$	100%	-	-	+	-	+	-	+	-	-	+	+	1
Metilglicole	$C_3H_8O_2$	100%	+	+	+	+	+	-	+/o	+	+	+	+	1
Metilisobutilchetone	$CH_3COC_4H_9$	100%	-	-	+	-	+	-	o	-	-	+	+	1
Metilisoporpilchetone	$CH_3COC_3H_7$	100%	-	-	+	-	+	-	+/o	-	-	+	+	1
Metilmetacrilato	$C_3H_5COOCH_3$	100%	-	-	+	+	+	-	-	-	-	+	+	1
Metiloleato	$C_{17}H_{33}COOCH_3$	100%	n	n	+	+	+	+	+/o	n	n	+	+	1
Metilprocatechina	$C_6H_3(OH)_2CH_3$	s	+	+	+	+	+	+	-	+	+o	+	+	(1)
Metilsalicilato	$HOC_6H_4COOCH_3$	100%	-	-	+	+	+	n	+/o	-	-	+	+	1
Metossibutanolo	$CH_3O(CH_2)_4OH$	100%	-	-	+	+	+	+	o	-	o	+	+	(1)
Morfolina	C_4H_9ON	100%	-	-	+	-	+	n	n	-	-	+	+	2
Nitrato di alluminio	$Al(NO_3)_3$	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1
Nitrato di ammonio	NH_4NO_3	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1
Nitrato di argento	$AgNO_3$	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+/o	3
Nitrato di bario	$Ba(NO_3)_2$	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1
Nitrato di calcio	$Ca(NO_3)_2$	s	+	50%	50%	+	+	+	+	+	+	+	+	1
Nitrato di magnesio	$Mg(NO_3)_2$	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1
Nitrato di piombo	$Pb(NO_3)_2$	50%	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	2
Nitrato di potassio	KNO_3	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1
Nitrato di sodio	$NaNO_3$	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1
Nitrato ferrico	$Fe(NO_3)_3$	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1
Nitrato mercurico	$Hg(NO_3)_2$	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	3
Nitrato nicheloso	$Ni(NO_3)_2$	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+/o	2
Nitrato rameico	$Cu(NO_3)_2$	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+/o	2
Nitrito di sodio	$NaNO_2$	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	2
Nitrometano	CH_3NO_2	100%	-	-	+	o	+	-	+/o	-	-	+	+	2
Nitropropano	$(CH_3)_2CHNO_2$	100%	-	-	+	n	+	-	+/o	-	-	+	+	2
Nitrotoluolo	$C_6H_4NO_2CH_3$	100%	-	-	+	+	+	o	-	-	-	+	+	2
Oleato di butile	$C_{22}H_{42}O_2$	100%	n	n	n	+	+	+	+/o	n	n	n	+	1
Oleum	$H_2SO_4 + SO_3$	s	n	-	-	-	+	+	-	+	+	-	+	2
Olii per motori		100%	n	+/o	+	+	+	+	-	-	-	+	+	2
Olio => olii per motori														
Ossalato di ammonio	$(COONH_4)_2 * H_2O$	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1
Ossalato di sodio	$Na_2C_2O_4$	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1
Ottano	C_8H_{18}	100%	o	+	+	+	+	+	-	-	-	+	+	1
Ottanolo	$C_8H_{17}OH$	100%	-	-	+	+	+	+	+	-	-	+	+	1
Ottilcresolo	$C_{15}H_{24}O$	100%	-	-	+	+	+	o	n	-	-	+	+	(1)
Pentano	C_5H_{12}	100%	+	+	+	+	+	+	-	-	-	+	+	1
Pentanolo => alcol amilico														
PER => tetracloroetilene														
Perborato di sodio	$NaBO_2*H_2O_2$	s	+	+/o	+	+	+	+	+	+	+	+	+/o	1
Perclorato di ammonio	NH_4ClO_4	10%	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1
Perclorato di potassio	$KClO_4$	s	+	+	+	+	n	+	+	+	+	+	+	1
Perclorato di sodio	$NaClO_4$	s	+	+	+	+	10%	+	+	+	+	+	10%	1
Percloroetilene => tetracloroetilene														
Permanganato di potassio	$KMnO_4$	s	+	+	+	+	+	+	+	6%	6%	+	+	2
Perossidisolfato di ammonio	$(NH_4)_2S_2O_8$	s	+	+	+	+	5%	+	+	+	+	+	5%	2
Perossido di idrogeno	H_2O_2	90%	40%	40%*	30%	+	+	30%	30%	30%	+	+	+	1
Perossido di sodio	Na_2O_2	s	+	+	+	+	+	+	+	n	n	-	+	1
Perossidosolfato di sodio	$Na_2S_2O_8$	s	n	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1
Persolfato di potassio	$K_2S_2O_8$	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1
Piombo tetraetile	$Pb(C_2H_5)_4$	100%	+	+	+	+	+	+	-	n	n	+	+	3
Piperidina	$C_5H_{11}N$	100%	-	-	n	n	+	-	-	-	-	n	+	2
Piridina	C_5H_5N	100%	-	-	o	-	+	-	-	-	o	+	+	2

Prospetto resistenze ProMinent®

Mezzo	formula	conc	Acryl	PVC	PP	PVDF	1.4404	FPM	EPDM	Tygon	PharMed	PE	2.4819	WGK
Pirrolo	C_4H_4NH	100%	n	n	+	n	+	-	-	-	-	+	+	2
Potassa => carbonato di potassio														
Potassa liquida => idrossido di potassio														
Propionitrile	CH_3CH_2CN	100%	n	n	+	+	+	+	-	-	-	+	+	2
Sale comune => cloruro di sodio														
Sale di Glauber => solfato di sodio														
Sale inglese => solfato di magnesio														
Salicilato di sodio	$C_6H_4(OH)COONa$	s	+	+/o	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1
Silicato di sodio	Na_2SiO_3	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1
Soda => carbonato di sodio														
Solfato alluminico di potassio	$KAl(SO_4)_2$	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1
Solfato di allum. in ammonio	$NH_4Al(SO_4)_2$	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1
Solfato di alluminio	$Al_2(SO_4)_3$	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1
Solfato di ammonio	$(NH_4)_2SO_4$	s	+	+	+	+	10%	+	+	+	+	+	10%	1
Solfato di bario	$BaSO_4$	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1
Solfato di calcio	$CaSO_4$	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1
Solfato di cromo	$Cr_2(SO_4)_3$	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1
Solfato di magnesio	$MgSO_4$	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+/o	1
Solfato di ossidrile aminico	$(NH_2OH)_2 * H_2SO_4$	10%	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	2
Solfato di piombo	$PbSO_4$	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	(2)
Solfato di potassio	K_2SO_4	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1
Solfato di potassio e cromo	$KCr(SO_4)_2$	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1
Solfato di sodio	Na_2SO_4	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1
Solfato di zinco	$ZnSO_4$	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+/o	1
Solfato ferrico	$Fe_2(SO_4)_3$	s	+	+	+	+	o	+	+	+	+	+	+	1
Solfato ferroso	$FeSO_4$	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1
Solfato manganoso	$MnSO_4$	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1
Solfato nicheloso	$NiSO_4$	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+/o	2
Solfato rameico	$CuSO_4$	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	2
Solfato stannoso	$SnSO_4$	s	n	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+/o	(1)
Solfito di calcio	$CaSO_3$	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	(1)
Solfito di potassio	K_2SO_3	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1
Solfito di sodio	Na_2SO_3	s	+	+	+	+	50%	+	+	+	+	+	50%	1
Solfuro di ammonio	$(NH_4)_2S$	s	+	+	+	+	n	+	+	n	n	+	n	2
Solfuro di bario	BaS	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	(1)
Solfuro di calcio	CaS	s	+	+	+	+	n	+	+	+	+	+	+	(2)
Solfuro di carbonio	CS_2	100%	-	-	o	+	+	+	-	-	-	o	+	2
Solfuro di sodio	Na_2S	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	2
Soluzione di biossido di cloro	$ClO_2 + H_2O$	0.5%	o	+	o	+	-	o	-	o	-	o	+	
Soluzione di sbianca => ipoclorito di sodio														
Soluzione zuccherina		s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1
Spirito di vino => etanolo														
Stearato di butile	$C_{22}H_{44}O_2$	100%	o	n	n	+	+	+	-	n	n	n	+	1
Stirolo	$C_6H_5CHCH_2$	100%	-	-	o	+	+	o	-	-	-	o	+	2
Sublimato => cloruro mercurico														
Tannino => acido tannico														
TCP => tricresilfosfato														
TETRA => tetracloruro di carbonio														
Tetraborato di sodio	$Na_2B_4O_7 * 10H_2O$	s	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	1
Tetracloroetano	$C_2H_2Cl_4$	100%	-	-	o	+	+	o	-	-	o	o	+	3
Tetracloroetilene	C_2Cl_4	100%	-	-	o	+	+	o	-	-	o	o	+	3
Tetracloruro di carbonio	CCl_4	100%	-	-	-	+	+	+	-	-	-	o	+	3
Tetracloruro di titanio	$TiCl_4$	100%	n	n	n	+	n	o	-	n	n	n	n	1
Tetraidrofurano	C_4H_8O	100%	-	-	o	-	+	-	-	-	-	o	+	1
Tetraidronaftalina	$C_{10}H_{12}$	100%	-	-	-	+	+	+	-	-	-	o	+	3
Tetralina => tetraidronaftalina														
THF => tetraidrofurano														
Tiofene	C_4H_4S	100%	n	-	o	n	+	-	-	-	-	o	+	3
Tiosolfato di calcio	CaS_2O_3	s	+	+	+	+	-	+	+	+	+	+	+	1
Tiosolfato di sodio	$Na_2S_2O_3$	s	+	+	+	+	25%	+	+	+	+	+	25%	1
Toluolo	$C_6H_5CH_3$	100%	-	-	o	+	+	o	-	-	-	o	+	2
TRI => tricloroetilene														
Triacetato di glicerina	$C_3H_5(CH_3COO)_3$	100%	n	n	+	+	+	-	+	n	n	+	+	1
Tributilfosfato	$(C_4H_9)_3PO_4$	100%	n	-	+	+	+	-	+	o	+	+	+	1
Tricloroetano	CCl_3CH_3	100%	-	-	o	+	+	+	-	-	o	o	+	3
Tricloroetilene	C_2HCl_3	100%	-	-	o	+	+/o	o	-	-	o	o	+	3
Triclorometano => cloroformio														
Tricloruro di antimonio	$SbCl_3$	s	+	+	+	+	-	+	+	+	+	+	n	2
Tricloruro di fosforo	PCl_3	100%	-	-	+	+	+	o	+	+	+/o	+	+	1

Prospetto resistenze ProMinent®

Mezzo	formula	conc	Acryl	PVC	PP	PVDF	1.4404	FPM	EPDM	Tygon	PharMed	PE	2.4819	WGK
Tricresilfosfato	$(C_7H_7)_3PO_4$	90%	-	-	+	n	+	o	+	o	+	+	+	2
Trietanolammina	$N(C_2H_4OH)_3$	100%	+	o	+	n	+	-	+/o	-	o	+	+	1
Trinitrofenolo => acido picrico														
Triottilfosfato	$(C_8H_{17})_3PO_4$	100%	n	-	+	+	+	o	+	o	+	+	+	2
Tripolifosfato di sodio	$Na_5P_3O_{10}$	s	+	+	+	+	+	+/o	+	+	+	+	+	1
Urea	$CO(NH_2)_2$	s	+	+/o	+	+	+	+	+	20%	20%	+	+	1
Vetriolo azzurro => solfato di rame														
Vetriolo verde => solfato ferroso														
Vetro solubile => silicato di sodio														
Xilolo	$C_6H_4(CH_3)_2$	100%	-	-	-	+	+	o	-	-	-	o	+	2
Zolfo clorato=> dicloruro pirofosforico														

Prospetto resistenze ProMinent®

Panoramica della resistenza dei tubi flessibili in PVC plastico (Guttasyn®) alle sostanze chimiche più comuni

Le indicazioni si riferiscono a condizioni normalizzate (20 °C, 1013 mbar).

+	=	resistente
o	=	parzialmente resistente
-	=	non resistente

Le indicazioni sono state estratte dalla corrispondente documentazione del produttore e integrate da esperienze proprie.Dato che la resistenza del materiale dipende anche da altri fattori (in particolare la pressione, le condizioni operative ecc.) questo elenco va inteso unicamente come primo orientamento, che non implica però alcuna garanzia. Occorre in particolare tener conto del fatto che i comuni mezzi di dosaggio sono perlopiù miscele la cui corrosività non è semplicemente il risultato della somma dei singoli componenti. In tali casi, nella scelta del materiale occorre dare priorità alle indicazioni sulla compatibilità del materiale fornite dal produttore della sostanza chimica. La scheda tecnica di sicurezza non fornisce tali dati e non può dunque sostituire la documentazione relativa alla tecnica applicativa.

Sostanza corrosiva	Concentrazione in %	Valutazione
Acetone	qualsiasi	-
Acetylene tetrabromide	100	-
Acidi bromidrici	10	+
Acido acetico	50	o
Acido acetico (aceto di vino)		o
Acido acetico glaciale	100	-
Acido acetico, acquoso	10	+
Acido borico, acquoso	10	+
Acido butirrico, acquoso	20	+
Acido butirrico, acquoso	conc.	-
Acido carbonico	qualsiasi	+
Acido cloridrico	15	+
Acido cromico, acquoso	50	-
Acido fosforico, acquoso	100	-
Acido nitrico, acquoso	25	+
Acido perclorico	qualsiasi	o
Acido solforico	30	+
Alcol metilico	100	+
Allume di cromo, acquoso	qualsiasi	+
Allumi di ogni tipo, acquosi	qualsiasi	+
Alogeni	qualsiasi	-
Ammoniaca, acquosa	15	-
Ammoniaca, acquosa	satura	-
Anidride acetica	100	-
Anidride solforosa, gassosa	qualsiasi	+
Anilina	100	-
Benzolo	100	-
Bicromato di potassio, acquoso	satura	+
Bisolfito, acquoso	40	+
Bromo allo stato liquido e di vapore		-
Butanolo	100	+
Butilacetato	100	-
Carbonile		-
Cloruro di calcio, acquoso	qualsiasi	+
Cloruro di metilene	100	-
Cloruro ferrico, acquoso	qualsiasi	+
Destrina, acquosa	satura	+
Estere acetico	100	-
Etanolo	96	-
Etere dietilico	100	-
Etilacetato	100	-
Fenolo, acquoso	qualsiasi	o
Formaldeide, acquosa	30	o
Frigene	100	-
Gasoli, oli compressi	100	o

Prospetto resistenze ProMinent®

Sostanza corrosiva	Concentrazione in %	Valutazione
Glicerina	100	-
Glicole etilenico	30	+
Glucosio, acquoso	satura	+
Idrato di sodio	acquoso	+
Idrocarburi clorurati	qualsiasi	-
Inchiostro		+
Ipoclorito di sodio	15	+
Nitrato d'argento	10	+
Oli => grasso, gasolio, olio lubrificante e simili		
Perossido di idrogeno	fino a 10	+
Persolfato di potassio, acquoso	satura	+
Potassa liquida	15	+
Sale da cucina, acquoso	qualsiasi	+
Sali di alluminio, acquosi	qualsiasi	+
Sali di ammonio, acquosi	qualsiasi	+
Sali di magnesio, acquosi	qualsiasi	+
Sali di sodio => sale da cucina		
Sali di zinco	qualsiasi	+
Sali fertilizzanti, acquosi	qualsiasi	+
Solfato di rame, acquoso	qualsiasi	+
Solfuro di carbonio	100	-
Solfuro di idrogeno, gassoso	100	-
Soluzione di borace	qualsiasi	+
Tetracloruro di carbonio	100	-
Toluolo	100	-
Trielina	100	-
Urea, acquosa	qualsiasi	+
Xilolo	100	-

ProMinent®

Cataloghi dei prodotti 2015

Ordinate la vostra copia personale.
Come la desiderate. Quando la desiderate.

Rivoluzionario e versatile: ProMinent 2015.
Il nostro catalogo dei prodotti è disponibile in quattro volumi separati. Per richiedere comodamente un singolo volume del catalogo cartaceo vi offriamo varie possibilità di ordinazione.

Pompe dosatrici elettromagnetiche, accessori e sistemi di dosaggio

Pompe dosatrici a motore e di processo per tutte le portate

Tecnica di misura, regolazione e sensori

Trattamento e disinfezione dell’acqua

La Prominent App per iPad è disponibile in iTunes App Store.
www.prominent.com/app

I singoli volumi del catalogo, da scaricare oppure da sfogliare online, sono disponibili all’indirizzo
www.prominent.com/it/catalogo-prodotti

Le Panoramiche prodotti dedicate alle singole divisioni sono disponibili all’indirizzo.
www.prominent.com/it/panoramica-prodotti o richiedetele scrivendo a marketing@prominent.it